教育雜誌

THE CHINESE EDUCATIONAL REVIEW

第十六卷第二號　　每月二十日發行　　十三年二月廿日

小學各科教學法號(下)



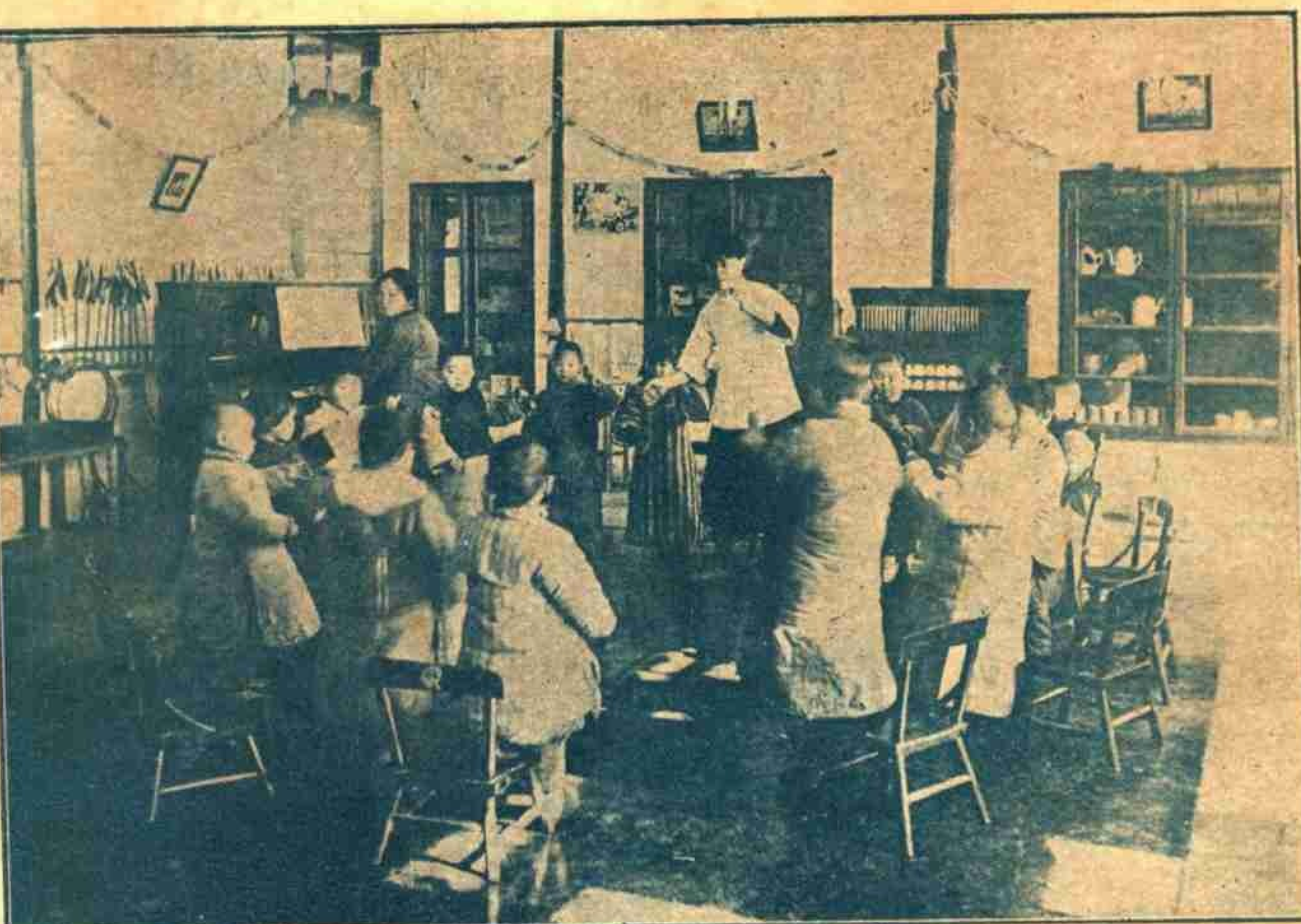
每冊一角五分　　中華郵政局特准掛號認爲新聞紙類　　每年一元五角

VOL. XVI　NO. 2　February, 1924

THE COMMERCIAL PRESS, LTD.

SHANGHAI,　CHINA

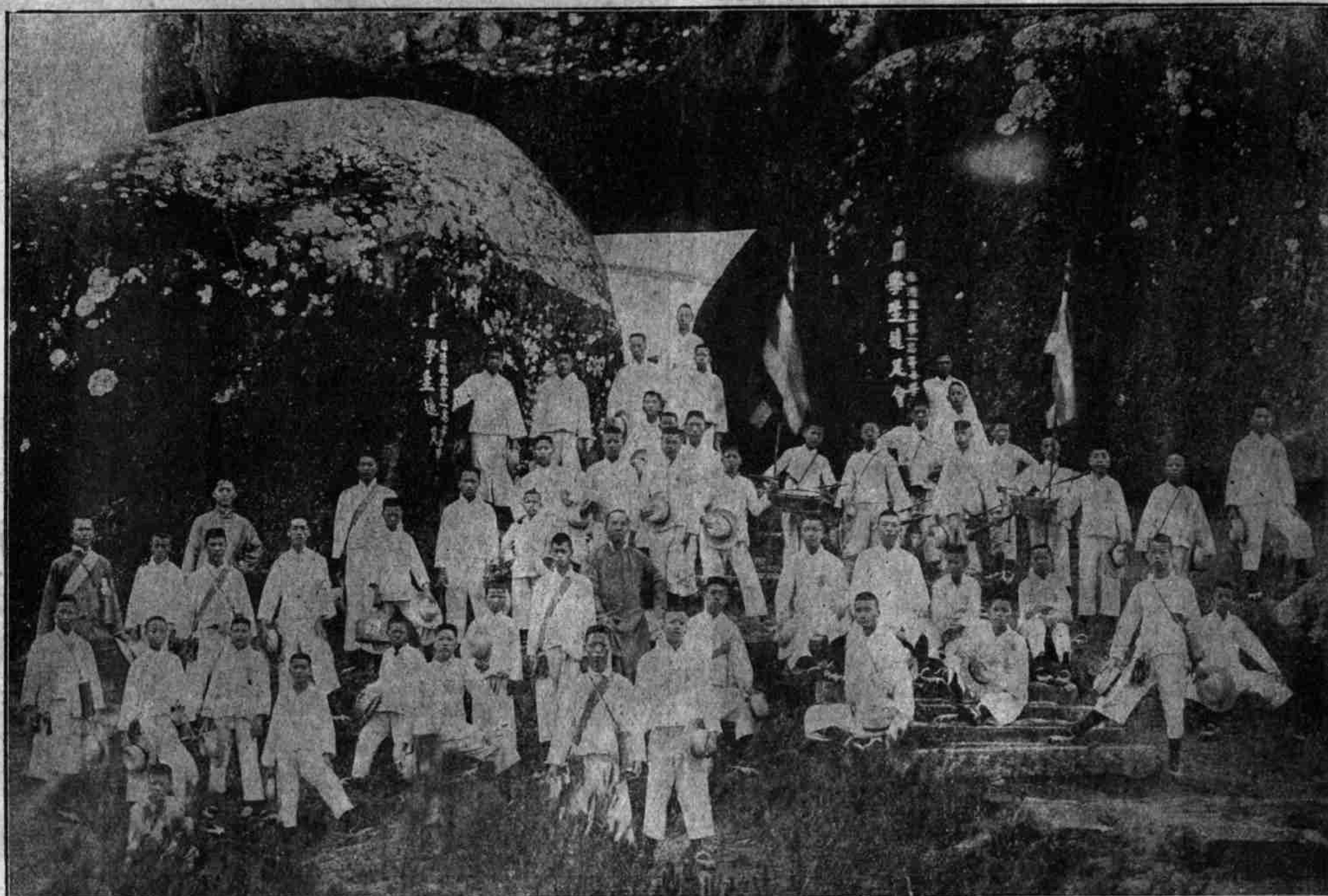
商務印書館發行



江蘇第一師範附屬小學校幼稚園生歌表演攝影



江蘇第一師範附屬小學校一年級生籌備洋娃娃過年大會作業攝影



福清縣立第一高等小學校第二三年級旅行福廬山三天門撮影

小學各科教學法號

教育雜誌第十六卷第二號

VOL. XVI, NO. 2

Methods of Teaching Primary School Subjects

(CONTINUED)

本號分上下二册共五百餘頁六十餘萬言,全係按照新學制小學學程綱要草案各科目斟酌訂定各種教學法。泛論教學者計五篇,專論國語教學者計五篇,專論常識教學者計十篇,其餘論算術、工藝、美術、音樂、體育、外國語等科者計十四篇;執筆者均係國內知名之士,對於小學教學法有專門之研究或長期之經驗者故能發揮透闢,纖悉靡遺;凡從事小學教育及專攻師範者不可不人手一編也。

上海商務印書館

COMMERCIAL PRESS, LIMITED

SHANGHAI

1924

本期目次

插圖

名畫〔披野原騐〕　江蘇一師附小幼稚園生籌備洋娃娃過年大會

作業情形（封面）　江蘇一師附小一年級生籌備洋娃娃過年大會

作業情形　江蘇一師附小幼稚園生歌表演　福清縣立第一高小

二三級旅行福廬山三天門攝影

小學歷史地理教學法……黃競白　徐映川　季禹九

小學歷史教學商榷……王芝九

小學地理教學法……沈炳魁

小學地理教學法……王伯祥

小學自然科教學法……張裔雲

小學園藝教學法……鄒盛文

工藝教學法……熊翥高

美術科教學法……雷家駿

小學生底描畫能力及其開發指導……豐子愷

小學音樂教學法……江曉因

小學音樂教學法……顧西林

新學制小學校體育科教學法……楊彬如

小學體育教學法……王小峯

小學外國語教學舉隅……張士一

英語教學法……周越然

小學英語教學法……胡叔異

學法號總目 第二號

小學職業科教學法概要……潘文安

試行兩個月的協動教學法成績報告……張九如

本號前期目次

教學法的科學觀與藝術觀……俞子夷

小學教學法概要……吳研因 沈百英

小學教學法概要……常道直

小學教學法與道爾頓制……舒新城

小學教學法上的新趨勢……盛朗西

小學國語教學法……吳研因

道爾頓制與小學國語教學法……舒新城

國語詞教學法……何仲英

國語的作文教學法……黎錦熙

文藝表演教學法……沈炳魁

小學算術教學法概要……俞子夷

後期小學算學教學法……孫伯才 孫鑑屏

小學社會科教學法……丁曉先

小學校裏的衞生……沈百英

小學公民科教學法……常道直

時事教學法……王芝九

小學歷史地理教學法

黃競白　徐映川　季禹九

(一)　教學的目的

小學教育的目的，是要把許多天眞未鑿的兒童造成活潑、靈敏、堂堂的人。

歷史是記述人類社會賡續活動的現象，供給現代一般人活動的借鑑之學科；地理是研究地面上各種事物的分配，和他們對於人類的影響之學科。所以歷史、地理都是人的教育裏的一種重要工具。

因此，小學校史地教學當以兒童需要爲前提，人類生活狀況爲主體。歷史當以發展兒童社會效能，適應國家需要與世界需要爲目的；地理當使兒童了解地理與人生的關係，以期養成適應環境、制御天然的能力爲目的。

(二)　教學的原則

教學的目的是大綱，教學的原則是細目。綱舉目張，教學的效率方才可以增進。因此，根據教學目的，參酌教學實際，定原則十條，分別說明如下：

(1)　歷史地理宜混合教學。

人類不能超越環境而生活；最普遍、最重要的環境，就是地理。歷史既然是要研究人類賡續活動的現象；那末，要研究某種人所以要這樣活動的原因，不得不同時研究某種人的環境；反之，在某種環境之下，必須怎樣活動，才可以適應環境，而他們的活動才不會失敗。

所以歷史、地理兩科相互的關係，是非常密切的。專門的研究，當然各有各的系統，不相混亂；但是小學校史地教學不過是人的教育裏面一種工具，當然還講不到學術。并且在兒童學習心理上講起來，他們所需要的是解決一個問題，並不知道什麼是屬於歷史範圍的，什麼是屬於地理範圍的。——其實研究歷史、地理，本來不能劃清界限。——倘使強爲劃分，兒童的需要一定不能滿足。

所以小學校的歷史地理兩科目,我們以爲分科教學不如混合教學爲便利。譬如中日之戰,大家知道是一段重要的歷史。研究到中日之戰一段歷史的時候,沒有一個人不痛恨北洋海軍的喪師辱國,也沒有不討論到因爲海軍的無能,有旅順口、大連灣、威海衞這種天然的險要還不能守。提起旅、大、威海衞,兒童自然聯想到這三個地方的位置、形勢、現狀,……種種地理上的問題;幷且要推究當時海軍不能適應環境,以致活動着着失敗的緣故。

旅、大、威海衞的位置、形勢、現狀,……明明是地理教材,倘使爲教學地理而特別提出,固然未嘗不可;但是在教學中日之戰的時候,——或者有其他類似的機會——適應兒童的需要,而混合教學他,似乎更加親切有味,而兒童的印象也可以比較深些。

(2) 宜偏重現代社會,多取時事做設計的出發點。

歷史是發展社會效能頂大的學科。什麼叫做社會效能?一個人的智識、興趣、習慣、能力、理想,有益於社會的,都叫做社會效能。要發展兒童的社會效能,必須陶養兒童關心社會情狀的習慣。因爲明白了社會情狀,方可以知道社會的需要。倘使發生問題,自然有應付解決的方法。

我國人對於國事,向抱不管主義。現在大局阽危,也有許多人覺得國家大事聽憑少數人主持,終究不好,要想去管,但是苦於沒有這種能力。

現在的兒童是未來社會的主人翁,新中國的希望全在這些活潑可愛的少年身上;倘使再不注意這種能力的養成,將來的國事恐怕要到底不可收拾。

所以我們主張史地教學宜偏重現代社會,多取時事做設計的出發點,以陶養兒童關心社會的習慣,增進他們將來解決國事的能力。

引起兒童研究時事的動機,一種是在隨意談話的時候,多用時事做資料;一種是用揭示新聞的方法,每天將日報上的重要新聞,用引人注目的標題、明白簡短的白話文,逐項分寫在揭示板上,懸掛在公衆出入的要道或廊下。這種揭示的新聞,最要注意的是:是否有注意的價值,他的記載是否有喚起兒童詳細討論研究的暗示。

(3) 生活狀況宜先於天然環境。

地理教學的重大目的,是使兒童明白地理和人生的因果關係。前者爲天然環境;後

者爲生活狀況。天然環境是因；生活狀況是果。依先因後果的原則，似乎應該先天然環境而後生活狀況；不過天然環境像山脈、河流、溫度、雨量、農林、礦產等材料，研究起來，不免枯燥乏味，不易引起兒童的學習興趣；不像生活狀況包括各種人爲的事業，大之政治、交通、工商實業，小之飲食、起居、運動、遊戲，文字描寫，言語形容，都很容易生動。譬如要研究寒熱兩帶天然環境的不同之點，宜先把寒熱兩帶的生活狀況令兒童下一番研究功夫，使他們因兩地生活的不同，而發生爲什麼不同的疑問來，然後再引導他們去研究兩地的溫度、雨量、物產……等天然環境，使他們明白地理和人生的關係。這種先果後因的教學方法，在低學年尤其重要；因爲愛斯克馬人和厄格羅人的生活，在一二年級程度的兒童聽來，頗有興味。倘使要研究天然環境，那就非五六年程度的兒童不易明白了。所以我們主張地理教學生活狀況宜先於天然環境，等到兒童於各地生活狀況略知大概以後，再教學天然環境上的種種要素。並且生活狀況的材料宜較天然環境爲多。

(4) 宜注意發展兒童正當的國家觀念和國際同情。

陶養兒童的愛國心，本來是教育的一個大目的；史地教學對於這一點，效力更顯。不過從前許多擔任史地的先生們或者受了偏狹的國家主義學說的影響，或者爲野心的政治家所暗示，往往喜歡把袒護本國、侵略他國算做愛國的唯一方法去詔示兒童。歷來國際間的禍亂，大都由於這種不正當的國家觀念所釀成。以奧太子一命之微，竟引起世界空前的大戰，使交戰國數百萬國民都肯效死不悟，不是也因爲這種不正當的國家觀念深入人心的緣故嗎？所以要希望世界眞正和平，第一要矯正這種謬誤的見解。因此，有人主張史地教學當以人類爲一家，世界爲單位；但照目前情形，距離世界大同似乎還很遠；因爲世界上沒有了弱國，侵略主義才可消滅。現在的史地教學，仍舊要負陶養兒童愛國心的責任；不過愛國心是正大的，不是偏狹的；當以保障人道爲前提，一面要打算祖國的強盛，一面要提倡國際間的諒解，和各國共同促進世界的文明。所以我們主張史地教學宜注意發展兒童正當的國家觀念和國際同情。

(5) 宜打破本國與世界先後教學的陳法。

歷史地理都是人的教育裏的重要工具，上面已經說過。要造成一國的人，必須教學一國的歷史和地理；要造成一國的人，同時做世界的人，必須教學本國史地外同時教學

世界史和世界地理，這是大家知道的。但是從前的見解，以爲教學世界史，必須在本國史教完以後，教學世界地理必須在本國地理教完以後，好像有一定不易的原則似的。在現在看來，這種方法似乎不是頂好的。因爲研究史地，應當注重人類全體。史地教學以鄉土爲出發點，本來是一個適應兒童目前環境的方法；但是要把他強分先後，必定要牢守着先本國而後世界的陳法，未免太不合於兒童的學習心理，并且一定不能滿足兒童的需要。譬如研究青島問題，必定要講日本強佔青島一節；倘使兒童因此要求研究歐戰的前因後果，我們還是滿足他的需要呢？還是把現在是教學本國史的時候，歐戰是屬於世界史的範圍，不應現在研究的話拒絕他呢？并且我們主張多用時事做史地教學的出發點，像今年的日本大地震，當然是一個極好的設計；倘使守着本國與世界先後教學的陳法，那末，教學本國史地時期的兒童只好割愛了；否則，不是要把受災地方的地理緩至教學世界地理時研究嗎？所以我們主張史地教學宜打破本國與世界的界限，使研究的問題可以利用生發法逐漸把內容擴大。

(6) 宜注意文化演進的歷程。

文化是人類思想的結晶，改良生活的工具。人類因爲有了思想，所以能夠創造，改進世界的文化，拿來改良我們的生活。

白種人爲什麼勢力徧及五洲？非洲、美洲、澳洲的土人爲什麼窮蹙到不能生活？就是因爲思想的發達不發達和文化的進步不進步的分別。

因爲人類的思想是由簡單而複雜的，并且他的發達是沒有止境的；所以世界的文化也是由草昧而昌明，而進步也是沒有止境的。

要使兒童將來對於世界文化有所貢獻，必須使他們了解文化的進步是沒有止境的；要使他們了解文化的進步怎樣沒有止境，必須使他們探尋文化演進的途徑。譬如原始人的生活怎樣進步到現代社會的生活，各種事物怎樣會發明、改良到現在地步，都應該注意研究的。

況且歷史的價值不在政治而在文化；所以我們主張教學方面宜注意文化演進的歷程，以爲發展兒童思想的領導，以爲改進未來文化的基礎。

(7)宜多用實地教學和實物觀察，以增進兒童的興趣和記憶力。

研究學問，只曉得在書本上用死功夫，大家知道是不濟事的。但是現在小學校裏知識科的教學，往往還不能避免這種毛病。普通史地教學，以為地圖和風景名勝畫片或照相是可以增加兒童的興趣和記憶力，其實能夠施行實地教學和實物觀察，收效要格外大些。因為百聞不如一見，要使兒童明白事物的眞相，最好使他們親歷其境，目覩其物；否則，興味不好，印象不深，觀念一定不易確實。在南京研究科舉制度，在教室裏空講，不如到貢院去參觀以後再講，自然可以引起兒童的興趣，給他們一個很深的印象。普通學校裏春秋二季都有遠足，這便是實地教學的好機會。但是一年只有兩次，未免機會太少，宜隨時和兒童商定目的，出游觀察。

至於可供觀察的實物，像地理方面的天產物、製造品等，凡是本地不經見的，頂好都要想法去搜羅得來。重要的製造品，像中國的磁器等類，頂好把製作的順序做成一套模型，使兒童可以研究製作的方法。歷史方面的實物，比較難找一點；有的要採取發掘的，有的也可以仿造。譬如研究兵器的演進史，石器時代的石刀、石鏃，漸漸變到銅的、鐵的，能找到在地下掘出來的，固然頂好；要是沒有，也不妨找個現成的仿造起來，供給兒童觀察。至於後來的弓箭、鳥槍、土砲以及近日的機關槍砲等，更可以找現成的或仿造一種小的模型給兒童看。——不過這種實物、模型以及畫片、照相等，必須由教師和兒童隨時隨地留心收集或共同製作；還可以利用寒暑假期，把他作為假期作業題目，兒童必定很高興做的。

這種實物觀察比書本上的話，實在有趣得多；所以我們主張史地教學宜多用實地教學和實物觀察，以增進兒童興趣和記憶力。

還有可以補助實地教學和實物觀察不足的，就是幻燈。學校裏能夠購置一付，或有機會時租來演放，於史地教學上也能收極好的效果。

(8) 宜和公民科聯絡教學。

公民科教學的目的，是使兒童了解個人和社會的關係，啟發改良社會的思想，養成適應現在社會的習慣。人類社會的生活狀況，國家政治的組織，國際的關係……種種問題都是屬於公民科範圍，所以公民科和史地兩科的性質是極其相近的。

我們既然主張史地教學要偏重現代社會，那末，和公民教學便有不可分離之勢。譬如

現在的總統問題當然是一段重要的時事史，但是教學這個問題的時候，必定要討論到中華民國的政治組織和立法精神，像總統的選舉法、總統的職權、國會的組織法、國會議員的任務……以及國民對於這次選舉應取的態度等種種公民教學上的問題。

所以我們不但主張歷史地理宜混合教學，并且主張史地和公民科聯絡教學。爲教學上便利起見，并且主張公民科宜在史地研究室中教學，公民教學宜由擔任史地教學的人兼任，可以盡量收得發生法擴大問題的妙用。

(9) 宜注意訓練兒童解決問題的能力。

要看一個人社會效能的高下，只要看他解決問題的能力怎樣。因爲人生隨處是問題，解決問題能力薄弱的人，他遇到了問題，必定是遲疑不決，甚至是非顛倒，他的社會效能一定是很低的。

史地教學對於這種能力的養成，最易奏效；因爲歷史地理上的問題，都是人類生活上的重要問題，有的是已經解決的，有的是未曾解決的；不論已經解決的或未曾解決的，都應當令兒童設想解決的方法，共同批評他的得失。已經解決的問題，還要使他們研究爲什麼要這樣解決。這種方法不但可以增加解決問題的能力，并且還可以發展兒童的想像力。

所以我們主張史地教學宜用問題研究法，以訓練兒童解決問題的能力。

(10) 宜注意涵養兒童研究史地的興趣和習慣。

小學教育，一方面要授兒童以生活必需的知識、技能，一方面還要涵養他們自己研求知識的興趣和習慣。

以世界之大，人事之繁，關於歷史地理方面的知識，何等浩博？畢生研究，還不能盡，何况在小學校極短的時期中呢？所以倘使史地教學只知道把史地方面的知識介紹給兒童，不知道涵養兒童研究史地的興趣和習慣，這樣，教學的目的終不能達。

因爲在小學校所得到的史地知識，決不夠應付將來的生活，必須使兒童出校以後——不論升學與否——有繼續研究的努力，隨時隨地發生求知的活動才可。要使兒童具有這種繼續研究的努力，必須在校的時候，使他們對於史地的研究有豐富的興趣和悠久的習慣。

所以我們主張史地教學宜注意涵養兒童研究史地的興趣和習慣。

(三) 教學的實際

(1) 設備方面

教室裏的設備應該怎樣，是一個很重要的問題。假使設備得周到、恰當，幫助教學實在不小。關於社會科——新學制課程大綱把歷史、地理、公民、衞生合稱社會。我們因為教學便利起見，把衞生併入自然研究室中教學。此地所稱社會，係歷史、地理、公民三科的合稱。——的教室，最好分做兩種形式：(a)研究室，(b)演講室。

(A)研究室　布置自由的方式，便於個別研究、分組研究之用。黑板分掛四壁，應用起來才便利。我們主張史地和公民聯絡教學的，所以關於三種科目可供參考的書籍，都應陳列。選最合兒童參考用的書，多備若干份；因為兒童研究的問題，有時範圍極廣，決不是一二種參考書足够應用的。假使要兒童自備，實在太不經濟。學校裏多備些，同時有幾組要研究一種問題，參考書也不會不夠用了。即使學校經濟辦不到，可以徵收閱書費，比較兒童自己買書，家庭負擔並不增加，而兒童所得利益却大了幾倍。陳列書籍，可把本國歷史、世界歷史、本國地理、世界地理、公民分列。凡最合兒童參考的，最好逐册分列；不常用的參考書，可分部排列；像傳記、演義、游記等，另外陳列，以供兒童課外閱讀之用。書架要多；標以書籤，使兒童容易找尋。書架放得散開些，可以免得擁擠。

史地教學重在觀察，所以凡關於史、地、公民用得到的掛圖、表册、標本、畫片、模型、實物等，要盡力搜集。有的即使出了錢也不容易買到的；也有的過了時期就難搜集的。譬如日本郵船會社在申報上登的廣告，似乎與我們的關係很少，不值得去注意；但是到研究中日交通上許多問題時，這廣告就很有參考的資料了。又像掛號信、快信、包裹等憑據，覺得很平常；但搜集陳列，也有參考的價值。所以非教師隨時隨地留意搜集不可；有機會可和兒童合作。兒童一進教室，得到一個新的境遇，因此，他們對於要研究解決的問題格外有興味了。

(B)演講室　研究一個問題，有時需要講演，用研究室很不方便。所以應該另外布置一室，照普通教室方式，用普通的桌椅，以便於筆記。揭示圖表等，可和研究室一樣。低年級兒童上課，演講時間較多，所以格外需要這種教室。室內備沙箱、布幕等，以便兒童研究時裝排或表演之用。

兩室頂好相連,研究、作業用研究室,需要講演時用演講室,很自由,很便利。總之,兒童研究問題時,書本外可以供給參攷、觀察用的東西,要盡量搜集,隨時陳列,使得兒童直接和間接的經驗格外豐富。

(2) 教學方面

我們所談的教學情形,多數是現在試驗的方法。方法不是呆板的,在什麽情形之下,教學方法當然有多少不同之點。所以先把我們試驗地方的情形略爲報告,然後再談教學方面的種種。

兒童以學力分團,教學上不以級爲單位。——級的存在,不過是學校行政上的關係。——把一級裏的兒童照學力分團,每團約二十人,一團裏再可以照學力分組。學習時,一組作一個團體。學力頂好的可以脫離組的束縛,完全自由選習。

設計指導和作業指導　每團有一教師做設計指導,指導一團兒童關於選習功課、提出問題、記載作業………等。天天課後集會一次,除規定每星期兩次定上課時間表外,其餘四天是記載作業和隨意談話。在談話中,往往發生許多設計。作業指導就是研究室裏的教師接到各團各組所定研究題目時間的通知單後,就準備一切,負作業時指導學習之責。

以上兩件和下面所談的關係較多,所以說一個大概;還有其他問題,恕從略。

(A)研究的題目怎樣發生的?　教師和兒童隨意談話,是一椿很好的事情,許多兒童喜歡研究的問題每可從此產生。還有每天揭示的時事和共同出遊,都可以引起兒童研究的動機。從一個問題又可牽連發生別種問題。譬如研究賄選問題,從此要連帶研究的,有總統問題、選舉問題等。問題的提出,是兒童發動;研究的細目、要點等,要教師和兒童討論決定。這樣的研究,不死照歷史的時代、系統或地理的先本國後世界的呆板方法;也不是當兒童的腦子是儲藏室,把零零碎碎的知識教他們,就算完事。還有爲了一個問題連帶研究別種科目的。譬如研究日本大地震,連帶研究爲什麽有地震、颶風等問題。又如工藝科兒童因做金工而發生中國什麽地方出產金、鐵、煤……等最多的問題。

(B)教師的準備究竟有多少價値?　兒童提出問題旣是自由,那末,所研究的也許不全在書本上的;或者不但書本上不易找到詳細的參考,并且非到機關裏調查或求專門家

解答不可。譬如報章上記載了淞滬警察廳長被刺事，如果兒童要研究南京的警察，那末，非到警察廳裏去調查就不能解決了。總之，兒童急切要研究解決的問題，教師能想法解決，務須竭力設法。這不但兒童方面可以增加經驗，就是教師也許隨處有長進學識的機會。

高年級的兒童當然一部分要到書本上去研究；但是兒童合用的參考書，坊間實在太少。并且有的零零碎碎載在各書上，不但兒童搜集不容易，并且太不經濟。假使教師能編些淺近易懂的故事，那末，兒童閱讀，就可以減少許多問題了。譬如兒童要研究山東問題，從德國租借的前後研究起，到日本強佔、巴黎和會、華盛頓會議、……實行收回、贖路儲金等事情，要參考的資料有地理書、歷史書、雜誌、報紙、專門報告等，雖經教師指示，兒童怎樣着手，還是很困難的。所以兒童研究一個問題，能很深切、很明瞭的解決，實在權操在教師之手。老實說，教師肯多放一分功夫去準備，兒童就多得着一分好處，這是一定不易的。

(C)兒童學習時要不要指導？　兒童學習時，應當自己去研究、參考、思考、筆記；或者一組共同研究一個問題，相互討論解決，也未嘗不可。在研究某問題的歷程中，有時要遇到失敗，教師能擇困難之點加以指導，那末，即使失敗，一定較小較少了。教師要看兒童學力的高低，定參考書的深淺；研究的小問題，也要有深淺的區別。有時發生共同謬誤點或大家應該知道的要點，教師可用講演或討論詳為指導。這樣，兒童發現失敗，即想法改進，不致於全歸失敗。低年級的兒童，學習上的失敗要使他格外少些。因為失敗雖可以激勵人家；但太多了，也足以使人灰心。指導是指導兒童學習的方法，和幫助兒童作業是不同的。

(D)開始時，結束時，需要討論整理嗎？　兒童學習，貴乎能運用他的思考，并且要使他的思考正確。所以在一種作業開始時，應當先共同討論一番，使大家明白要點所在。把兒童提出懷疑而需要解決的，做成許多問題；兒童想不到的，給他們補充；照學習步驟，使兒童可以依次研究。研究時，發生困難，再加討論。一種問題研究完了後，教師應和兒童共同整理一下。學力較低的，逐個問題共同討論解決；結果時，同他們把討論過的要點列成一表，使他們得到的經驗可以完整些。學力高的，解決問題記載在筆記簿上，教

師訂正時發見謬誤，使兒童自己更正。或有共同謬誤之點，可另定時間，召集開研究會，詳細討論。作業開始時的討論和結束時的整理，都是學習過程中很緊要的。

低年級完全用設計，有許多學習方法，上面已經說過，下面的實例中也有說到，所以不另外立論了。

(E)教學舉例——日本大地震

(a)動機的引起　九月一日，我們學校裏舊生繳費入學，二日招考新生，四日授臨時課，九日正式上課。那時，日本大地震的消息早已披露於國內報紙。校裏向有時事揭示，每天由社會研究部諸位先生輪流擔任編輯國內外的重要新聞，揭示於通路。這一天，重要的新聞當然就是「日本大地震」。自從揭示以後，看得懂的兒童，都擠到揭示板前去看。現在把揭示板上的記載寫在下面：

可怕的日本大地震

九月一日的早晨，東京、橫濱等地方，刮起極大的風。正午時候，又發生劇烈的地震。高大的房屋和電桿木，差不多完全倒毀。自來水鐵管也都震斷。各處又起大火，消防隊沒有水救火，因此延燒得非常利害。橫須賀又有海嘯。共計死傷的人有好幾十萬。損失大約有五十萬萬元以上。

兒童看見了這段新聞以後，有的替日本很可憐的，有的說日本該遭這種天罰的。在指導團開會的時候，大多數兒童要研究日本大地震的詳細情形，把研究題通知社會研究室，社會研究室就從事準備教學。

(b)教學前的準備　社會研究室裏陳列關於日本地震區域圖、日本國地圖、亞洲地圖、東京橫濱等地方沒有受災以前的名勝畫片、日本郵船株式社會的廣告，——從這廣告上可以知道從上海到日本各埠的行程旅費……等——又把時事新報、申報上面的「日本大地震損害紀」、「日本地震大火災」、「日本空前之大災」三段紀錄裁下來，分貼在三本沒用的册子上，紅筆標出要點，供兒童研究參攷之用。在教學研究會裏，又把「日本大地震」做成一個大設計。設計的目的，就是借這種機會，引起兒童研究日本地理的興味，養成博愛、互助的精神。擬定研究的步驟(這是教師預定的計畫；兒童討論研究的時候，各團儘可活動，不必定要依照他做的。)如下：

1、日本現在有什麼災?

2、災情怎樣?

a、地點　b、日期　c、損失　d、慘狀

3、爲什麼有這災?

a、地震　b、颶風　c、海嘯　d、大火　e、大雨

4、救濟

a、日本本國　b、世界各國　c、中國

5、影響

a、政治方面　b、經濟方面　c、學術方面

(C)教學時的情形

(1)三年以下各級　先由教師把日本大地震的情形講給兒童聽,並指示日本地圖上東京、橫濱、橫須賀的位置,再把東京、橫濱等地方沒有受災以前的名勝畫片給兒童傳觀,叫兒童想像地震以後的情形。兒童覺得日本這次大地震很可憐,教師就利用兒童的同情心,把關於人類博愛、國際互助的故事講給他們聽。兒童聽了這種故事以後,就有多數兒童要想法去幫助日本的災民。討論結果,要把日本大地震的情形編成一本故事,預備做募捐用。兒童因爲有了這個目的,所以研究的時候,格外有興味。編故事的時候,由兒童口述,教師寫在黑板上,然後共同訂正。編好了,再印刷裝訂,發給兒童。一方面做讀物,一方面把他表演。下面是三年上期編成的賑濟日災故事:

*　*　*　*　*

王兒到日本去救災

有一天,王兒坐在家裏,沒有什麼事情做,恰巧送報人送報來,他就翻開來看看。報上寫着很大的字,說:「九月一日,日本受到颶風、地震、海嘯等大災,把頂有名的東京、橫濱等地方弄得乾乾淨淨。」他看見了這段新聞,覺得日本是怪可憐的,災民沒有食物,沒有住處,怎樣過日子呢?我一定要想法子幫助幫助他們才好。他想罷,就跑到媽媽那裏說道:「媽媽!我看見報上說日本有大災,受災地方的人眞苦得很,我想捐幾塊錢救救他們,你看好不好?」媽媽聽見了很快活,緊緊地握住他的小手說道:「好孩

子！你肯幫助人家，是頂好的事，我願意給你十塊錢。不過你就是捐了十塊錢，可以救得多少人呢？」王兒想了一回，很得意的說道：「我想到了，我在外面貼一張布告，請大幫助幫助，你看人家肯捐錢嗎？」媽媽說：「我猜一定肯的，并且一定很多的，你就去預備寫罷！——不過捐到的錢怎樣送去呢？」王兒道：「媽媽我想到醫院裏去問爸爸，願意不願意到日本去走一趟，看看那裏的災民怎樣苦惱。爸爸肯去，媽媽和我也一同去，那末，捐到的錢可以自己帶去了，好嗎？」媽媽說：「好的。我們去告訴你的爸爸再說。」當天王兒跟了他的母親，坐了黃包車，到醫院裏去，見了爸爸，把種種事情告訴得明明白白。他的爸爸笑嘻嘻的說道：「日本這次地震，眞是利害；就是出險的災民，也多害了熱病，因病而死的也不知多少了。我是一個醫生，應該去救護他們的，你和媽媽願意去也行。聽說上海的救濟日災會就在這幾天要帶了糧食銀錢到日本去救災，我們就同他們一起走，不是好嗎？」王兒很高興的說道：「很好，很好！」他的爸爸又說道：「我們趕快回家整理整理東西，等人家捐的錢都送來以後，我們就可以到上海去了。」商量定當，王兒就跟了爸爸回去了。

隔了三天，人家的捐款都已送來。那天早上，他們三人趁了滬甯火車動身。到了上海，坐黃包車一直到救濟日災會去。會裏許多人在那裏預備種種救災的東西，正是忙忙碌碌的時候，王兒的爸爸就向會長說明了來意，會長立刻召集大家開了一個會，結果，沒有一人不歡迎他們同去的。

那天晚上，王兒跟父母到上野丸碼頭去，向公司裏買好船票，上船，睡了一夜。天明的時候，嗚嗚！嗚嗚！船慢慢兒離開碼頭了。等王兒醒來，急急的起身，到艙外去一望，知道自己坐的船已經出吳淞口。兩邊的岸看也看不淸楚，一片大水，白茫茫的多麼可愛呀！過了一晝夜，到日本的長崎了。長崎眞熱鬧。我們中國人在那裏的很多。可是王兒的爸爸急於要到災地去，所以沒有上岸去玩玩。又隔了一天，橫濱到了。靠岸的時候，看見兩岸的碼頭房屋等一起壞了。後來大家從臨時搭成的碼頭上登岸。上去一望，市街都燒掉，坍倒得不成樣子。同去的許多人，有一半留在橫濱賑濟，所以他們就帶了銀錢食糧到當地的賑災會裏去。餘下王兒一班人，就再坐橫濱到東京新修好的火車到東京。火車停了，王兒急急的跟了他的爸爸媽媽到街上去。看見房子都倒了，電車路都

毀了，橋梁也斷了，焦頭爛額的屍首堆得滿地都是，眞是悽慘不忍再看。有的地方，房子沒有全倒的，都擠滿了災民。那些災民，衣服破碎，喫的糧，飲的水，一些都沒得。有的餓得不能行動，有的害病，倒在路旁，多少可憐呀！

王兒的爸爸，就一直到臨時醫院裏去幫助救治災民的事情。王兒跟了媽媽同救濟日災會裏派去的人，都帶了糧食衣服等去發給災民。災民一見有喫的東西、穿的衣服，大家都擠上來了，我爭你奪，實在可憐！後來走到一個地方，看見多少華僑在那裏，和那邊看見的一樣的可憐。王兒向媽媽道：「媽媽！你看這些人都是我們中國人，現在多少苦呀！快些救救他們罷！」

王兒和爸爸、媽媽在東京做賑災的事情，因爲災民太多，帶去的銀錢糧食實在不夠分發，所以他們又回國來發起日災募捐會，預備募了大宗款子，再去救濟這般可憐的災民。

* * * * *

經過這樣研究以後，兒童對於日本人的生活狀況、日本和我國的關係……等，又發生一種求知心，要再繼續研究，問題因此擴大了。

(2) 四年以上各級　因爲報紙上的記載太繁雜，多重複，兒童不容易看出條理，所以在研究之前，先舉行公開演講一次，使對於日本大地震的情形，畧知梗概，然後各團依照預定的時間詳細研究研究。開始的時候，先和兒童討論要研究的許多問題，由教師整理過後，附錄參考資料出處，交印刷處油印好了，再發給兒童調查、筆記。

兒童的智力，各各不同，因之指導研究的方法，也不能一致。大概四年的兒童，能力比較薄弱些，有了問題，不會自己找尋資料，須要教師演講，然後摘要筆記。倘使教師有空暇的時候，再把兒童研究過的問題，編成短篇文字，教兒童再閱讀一回，那末，兒童的腦筋中印象更深，不容易忘記了。五六年兒童的程度比較好些，可以自己搜尋資料，記在筆記簿上。等到做完以後，交教師查看。倘使做錯，教兒童隨時更正。早做完的兒童，可以再定研究問題，繼續下去，不必等着別的兒童。

下面是教學時和兒童共同討論要研究的題目和教師自編的教材：

* * * * *

日本大地震(研究題)

(1) 日本爲什麼多地震? 參考: 外國地理教本(上)一六面, 高小新地理教科書(五)七面。

(2) 日本什麼地方多火山? 參考: 中外地理大全(四)日本三五面; 外國地理教本(上)一六面。

(3) 爲什麼說日本這次大地震是從來所沒有見過的? 參考: 申報星期增刊二〇四期; 謙本圖地理讀本(亞洲)二六四面; 日本地震大火災。

(4) 日本這次大地震在什麼時候發生的? 參考: 申報星期增刊二〇四期。

(5) 什麼地方受災頂利害? 參考: 同前。

(6) 東京在那裏?災情怎樣?
(7) 橫濱在那裏?災情怎樣?
(8) 橫須賀在那裏?災情怎樣?
參考: 外國地理教本(上)二〇——二一面; 高小新地理參考書(五)一一面; 中外地理大全(四)日本六四——六六面; 環球周遊記(日本)七——八面, 日本空前之大災; 日本大地震損害記; 日本地震大火災。

(9) 東京、橫濱、橫須賀爲什麼都是日本頂重要的地方? 參攷: 高小新地理參攷書(五)一一面; 中外地理大全(四)日本六四——六五面; 環球周遊記(日本)六——七面。

(10) 東京、橫濱、橫須賀三處被災以後, 和日本有什麼影響? 參考: 日本空前之大災, 日本大地震損害記, 日本地震大火災。

(11) 日本這次大地震, 學術方面受到什麼影響? 參考: 同前。

(12) 日本這次大地震, 經濟方面受到什麼影響? 參考: 同前。

(13) 日本工商業發達的地方, 除東京、橫濱以外, 還有那幾處? 參考: 高小新地理教科書(五)九面; 中外地理大全(四)日本七〇——七二面。

(14) 日本海軍港, 除橫須賀以外, 還有那幾處? 參考: 中外地理大全(四)日本五七面。

(15) 鎌倉、箱根、日光爲什麼稱避暑地? 風景怎樣? 參考: 中外地理大全(四)日本六六面。

(16)華僑在東京橫濱約有多少?受災的情形怎樣?　參考：日本空前之大災;日本大地震損害紀。

(17)從南京到日本災地去,怎樣走法?　參考：日本郵船株式會社廣告;環球周遊記(日本)——八面。

(18)繪一張到日本災地去的圖。

(19)日本這次震災的區域共有多大?　參考：申報星期增刊二〇四期。

(20)日本這次震災的損失約有多少?　參考：同前。

(21)繪日本震災區域圖。

(22)日本政府怎樣救助災民?　參考：日本地震大火災;日本空前之大災。

(23)日本人民怎樣救助同胞?　參考：同前。

(24)災地為什麼戒嚴?　參考：同前。

(25)世界各國怎樣救濟日災?　參考：同前。

(26)我國怎樣救濟日災?　參考：同前;日本大地震損害紀。

(27)為什麼大家都要救濟日災?

(28)我國為什麼要救濟日災?

(29)我們對於日災應當取什麼態度?為什麼?

(30)日本這次大震災以後,為什麼不久地方上就能平穩過去?

(31)日本這次大地震所毀的地方,用什麼方法恢復?　參考：日本空前之大災;日本大地震損害紀。

(32)東京橫濱等地方要恢復原狀,需多少金錢?　參考：同前。

(33)復興經費怎樣預備?　參考：同前。

*　*　*　*　*

日本大地震(一)　(教材)

日本是有名的火山國,所以地震是常時有的。平時小震,是不足為奇的。可怕的大地震,大約每隔一百年,總要逢到一次。這次又是大地震,但是所受的災情,比了從前更加利害。

東京是日本的國都，在東京灣的北岸。人口有二百八十多萬。日本大部分的重要學校、研究所、印書局，都在東京；日本最華美的街道、建築，也在東京；東京實在是日本文化的中心。這次的災情，不僅是地震，還有因地震引起大火，所以東京全市焚燬約占二分之一。歌舞繁華最盛的淺草區，完全變成焦土。重要官署，像文部省、外務省、……中、美、法、意、荷各國公使館等；有名大學，像帝國大學、商科大學，……小學校有一百十八校之多；還有皇宮的一小部分，都被燒毀。遭難死的，約六七萬人；受重傷或輕傷的，有數十萬人之多。

橫濱是日本對外貿易的中心。——好比我國的上海——在東京灣的西岸。離東京西南十八英里。僑居該處的外人很多。我國僑民也不少，且有支那街，像美國舊金山的唐人街。這次大地震，橫濱市內和港內一切設備，英、美、中、法、意各領事館，多半坍毀。又因地震引起大火。大火之外，又有海嘯。所以災情比較東京尤加利害。總計全市人口三十五萬，死傷的有十五萬之多。內有外僑二三百人，我國僑民五千人。

重要受災地點，除東京、橫濱以外，要算橫須賀。

橫須賀是日本第一海軍港，在三浦半島東北岸，離橫濱南十二海里。這次災情，也非常利害。除了地震以外，也有大火、海嘯。全市看不見一家完好的房屋。港中船舶坐礁的不少，並有軍艦四隻沉沒海底。死傷的人數，約占全人口三分之一。

上面三個地方，是受災最重的地方，并且都是日本極重要的地方。其他像鎌倉、箱根、日光等避暑地方，受災較輕。統計日本這次震災的區域，共廣二萬方里，損失約在五十萬萬元以上。所以有人說，日本這次震災的的損失，恐怕要比歐戰時候比法兩國所受的損失還要大些。

*　*　*　*　*

日本大地震（二）

日本這次可怕的大地震，實在是從來所沒有遇見過的。幾百萬災民，不但沒有住屋，并且連食物也沒有。號哭啼飢，眞是可憐極了！

日本政府自從大地震後，提出大宗的國庫金，買了食用的東西，分送災民；把海陸軍用的帳棚，供給災民安身；災地捐稅，免除一年；糧食進口稅，也暫時廢除；奸商高抬

物價，嚴重處罰；并且設置震災救濟局，辦理救濟的種種事務；又在災地宣布戒嚴，預防韓人乘機騷擾。至於國民方面，或助糧食，或助鉅金，個個踴躍爭先。像三井三菱兩富戶各助五百萬金之多。足見日本政府和國民都能十分盡力去救助被災的同胞呢！

各國對於日本這次大災，也可說竭誠盡力了。我國私人捐助鉅金賑濟日災的很多，公私團體四處募捐的更多；政府撥助二十萬元，并且特開米禁，准商人自由運輸，接濟日本。此外像英國、法國、美國、意國、俄國、比國政府，或是下半旗，表示體恤；或是運送食品救濟災民。國民募捐助賑的更見踴躍。可見世界各國對於日本這次大災，都能本着人類博愛互助的精神，盡心竭力的救濟呢！

日本這次大災，因為日政府救濟有方，人民急公好義，友邦踴躍捐助，一星期後，危險情形已經過去，於是日本政府又用全力於「復興計畫」，組織一個復興災區委員會。復興經費，計東京、橫濱兩處約需十萬萬英鎊，主張用國家餘款充用。倘使不够，募集內外債。現在全國銀行界已經組織銀公司，幫助政府積極進行了。

* * * * *

(D)教學後的情形　兒童自從研究了日本大地震的問題以後，還要研究日本人的生活；又因為災地戒嚴，防韓人暴動，引起了研究朝鮮問題、中日之戰；…又因為日災損失，引起了歐洲大戰、青島問題……等。并且「公僕會」——兒童自治會——演講部裏就把「我們對於日本大災應當取什麼態度」做第十四次演說競爭會的講題。還有「公僕會」表演部又發起「南京三附小聯合演劇助賑會。」

這次教學所費時間，因為各團能力不同，所以結束也有先後，大概平均總在一千分鐘左右。因為研究災地情形，連帶把日本地理的重要部分都研究過。并且關於國際間應守的道德，人類互助的精神，也詳細討論。兒童起初對於救濟日災，頗不一致，結果「公僕會」表演部竟有演劇助賑會的發起，這一層，我們總算滿意的。

(四)　史地教學方面急待解決的兩個問題

(1)小學校史地兩科目是否要有系統的教學？

我們既然主張史地教學當以兒童需要為主體；兒童需要的問題，當然因為環境的影響，不能一致，并且不能照我們憑著理想編定的課程大綱的系統死板板地依次去研究。

不過歷史本身是一種有系統的東西，——地理的系統比較少重要一點——倘使沒有系統的研究，所得的經驗，不免有支離破碎、顚倒紛亂的弊病。并且要使一個人對於社會生活有正確的態度，必須了解人生的眞義；要了解人生的眞義，必須明白人類思想演進的歷程——就是文化演進的途徑。從這兩點看來，系統的研究似乎是必須要的。

但是從學習心理上看來，一個人在經驗沒有豐富的時候，決不至發生紛亂現象。小學兒童史地方面所得的經驗，似乎還不會發生紛亂至於不能整理的地步。并且以小學極短促的時期，要把本國史地、世界史地都得有系統的研究，實屬至爲困難。

所以有人主張史地的系統教學，應該給初級中學的混合歷史、混合地理擔負，小學校不妨以兒童需要爲主體，用發生法將內容擴大研究，雖然不能按照歷史的時代、地理的區域依次教學，也可以得到相互關連的一個線索。

不過兒童畢業小學校，未必都能升學初中，——照目前情形，恐怕大部分要改就職業。——那末，小學校史地兩科目是否要有系統的教學一問題，就不能不急謀正當的解決了。

現在要注意的有兩點：

(a)一個人生在世界上，到底對於前人的生活經驗、現代社會的生活狀況，是否一定要有系統的研究？

(b)倘使一定要有系統研究的，那末，小學校爲大部分不能升學的兒童計，應當在那一個時期，把生活經驗中頂要緊的，像思想演進的歷程……用最經濟的方法，去做一番系統研究的功夫？

(2)什麼是小學史地兩科目中至少最精的教材？

無論教學那一種科目，有了適當的目的，兒童的觀念才不會謬誤；有了適當的方法，教學的效率才可以收事半功倍之利。不過目的、方法以外，還要注意選擇的教材是否適當。倘使教材的選擇不精，那末，目的怕終究達不到，方法還有什麼用呢？

以能力極薄弱的兒童，用極短促的時間，——普通史地教學，都從後期小學開始，每星期所占時間，大約在一百八十分左右，一年以四十星期計算，兩年內教學史地的時間，一共不過二百四十小時。——研究千端萬緒的本國史地以外，還要研究些世界史和世界地理，倘使教材選擇不精，怎樣可以達到我們適合的目的呢？所以什麼是小學史地兩科目中至少最精的教材一問題也不能不急謀正當的解決。

現在要注意的也有兩點：

(1) 現在已經出版的史地教科書籍，應該研究他編輯的時候有沒有根本的標準？這標準是不是適當的？

(2) 小學史地兩科目至少最精的教材，應該怎樣用科學方法去審定他？

我們因爲學識淺陋，這種重大問題，不能冒昧地解決，所以要希望海內教育大家共同討論出一個頂妥當的方法來應付目前的困難！

小學歷史教學商榷

王芝九

我對於歷史教學，可以說是毫無心得，倘使要來妄談歷史教學法應當如何如何，一定要使讀者諸君失望；現在不過把平日對於歷史教學的疑竇已經就正於諸師友而得到一些商榷的結果寫出來供諸位參考，并請加以指正。

（一）　歷史教學的目的何在？

歷史教學的方法，要看運用的人，看運用的機會；是活動的，不是呆板的，也不是拘定的。各種教授書或教學法裏所舉的方式，不過是許多方式的一種，給教者一些參考品；至於實施教學時，當然可以舉一反三，自由變化。方法既然很多，自然有好有不好。方法的好與不好，只要看目的如何。用那一種方法可以最容易最便利去達到目的，那一種就是好方法。歷史教學的目的何在？這當然是教學法上一個先決的問題。要問歷史教學的目的，最似是而非而且最普通的答案，便是說，教學歷史是授與兒童以人生所需要的歷史知識。教學果是授與的嗎？什麼是人生所需要的？怎樣一種算是歷史知識？這些解答都是很不容易的。要解決歷史教學的目的，先得要問明白歷史是什麼，尤其要問明白小學校裏教學的歷史是什麼。

歷史是過去的紀載，這自然是人人所知道的。但所謂過去的紀載，果只是一件一件、瑣屑零碎、支離滅裂的事實嗎？果只是一個帝王、一個貴族的起居注嗎？不，不是的！如果歷史是這樣，便是無謂之至，還有那個願意去學歷史？還講得到什麼人生的需要？我們的腦袋裏裝了這許多陳死人的陳迹，做什麼呢？小學生要了那些，更有什麼用呢？古今中外的人對於「歷史是什麼」，已是聚訟紛紜，莫衷一是。中國人的歷史觀念，大都帶政治的色彩，所謂「左史紀言，右史紀事。」言與事大抵是偏於政治領袖方面的紀載。西方人也有「歷史卽過去的政治，政治卽現代的歷史」的話。——語出十九世紀英國的弗利孟(Freeman)。其他：或把歷史當作道德的格言；或把歷史當作文學的作品；或把歷史當作哲學的材料；或把歷史當作宗教的實錄：種種說法，不一而足，大都是偏於主觀的，偏於局部的，未可

以做一般的通則，更未可以語於小學教學。現在歷史家的新趨勢，大抵把歷史看做人羣進化的紀載，已往事物變遷經過的紀載；重在經過的迹象，而不重在一件一件個別的零碎事物。美國的韋勃司脫(Hutton Webster)說得好：「歷史是人類社會發生、進步、衰亡的紀載。」這個定義比較的很確切，可見歷史是人類社會變遷經過的紀載，我們普通所要研究的歷史是這個，小學教學所需要的歷史也是這個。

歷史是什麼，我們既得到一個假定，那末教學歷史，便是教學全人類社會變遷的事實了。我們要教學這種歷史，是抱有什麼目的呢？在新學制歷史科課程綱要主旨一項說·

「一、使知生活演進、社會變遷和世界趨勢的大概。」

「二、培植正確的人生觀念，並探索事物原委的興趣和習慣。」

第一條的生活演進、社會變遷和世界趨勢的大概，就是學習既往，知其原委，並推測將來；凡是人生所極切要的事，都可於歷史中學習得到的。至於第二條的培植探索事物原委的興趣和習慣，是學習歷史而得一些抽象的觀念，固然可於歷史中去學到；但那培植正確的人生觀，爲什麼也是歷史教學的目的呢？從什麼地方培植起呢？新學制實施討論會同人所編的教學法裏有一段解釋：

「人之行事，多爲人生觀所左右；有正確的人生觀，然後有正當合理的行爲。所謂正確的人生觀，是適合於人羣進取、社會大勢的；必需領會社會事物的原委，對於社會組織了解究竟，發生同情，才做得到。這是歷史教學的一個鵠的。」

以上的一個解釋，還可以滿意。我們便假定歷史教學的目的是如此。但這還是教員一方面的說法，小學生心中那裏能够存着一種遠大的目標呢？小學生的學習歷史，有許多往往是認做替先生讀書，這一種謬誤的觀念萬不可使他滋長。教師要指示小學生，學習歷史是學習事物的來源和經過。教師要時常想一些小學生活動的事情，而這事情一定要學習歷史而可以做得到的，這樣，可使小學生因要希望做成一件事而學習歷史；爲做而去學習，便是有目的的學習，是最要注意的一件事。小學生因做而學習，其目的雖很單純；但已於不知不覺之間，領會到人類社會變遷的原委；不知不覺養成了探索事物的興趣和習慣；更不知不覺養成正確的人生觀。如是，則歷史教學的總目的自然可以達到。

鵠的既定，材料由此選擇，方法依此進行，或者仍留小有出入，但决不至發生極大的懸殊了。所以我不憚詞費，先在這裏嘮叨一回，務請諸位注意，并加以原諒。

(二)　歷史教學要有什麽環境？

任憑那一種學科，單靠幾本教科書和教員的一張嘴，無論如何，總得不到什麽好效果的。即使教員的講解好比天花亂墜，學生的書讀得都背得出來，到底得到的還是死東西。歷史教學不是記號的教學，一定要學生能多方發生研究的興味；教學的時候，一定要多方供給參考資料，做討論的源泉，做討論的幫助。所以環境的設置是决不可缺少的事。環境的設置，自然先從教學的場所着手，所以歷史要有特殊的教室。歷史和地理關係最切，可以合成史地教室；屬於人事科學的學科，都可以在這個特殊教室裏教學。在教師之友第六號上的一篇蘇一師附小的史地教室設備問題，有五項大體的計劃：

(一)史地教室宜和博物館和一部分的圖書館設置在一起，使得充分的聯絡應用。

(二)史地教室也宜設置些圖畫、工藝的用具材料，以便隨時應用。

(三)史地教室裏因爲要供給各學級上課，所以要預備一處，藏置未完成的成績品，免去攜帶的困難。

(四)史地教室裏宜懸掛人物圖像、照像歷史圖、風景畫片等，不專掛歷史地圖。

(五)史地教室裏應該備一具沙箱，以供裝排。

這計劃已經於普通設備之外，想得多種應用的東西，大致可以說是完備的。但所謂環境，初不囿於教室以內，教室以外，也應當有相當的設備，可以輔助歷史教學的不足，引起歷史教學的興趣。教室外的環境，可以舉幾個容易做到的例。

(一)兒童圖書館裏，關於歷史方面的書籍、圖畫，有特別引人注意的目錄。教師當特別獎勵學生去閱讀那種書籍、圖畫。倘使兒童圖書館裏的書籍很多，或者高級要參用道爾頓制，可以索性把這些東西歸入史地教室裏去，更爲有益。

(二)學校新聞裏時常揭示歷史上的故事、歷史圖畫、歷史紀載等。

(三)大會堂、飯廳或公共休息室，或走廊等處，多揭示歷史圖畫、名人畫像或學生關於歷史科發表的成績等件。

(四)關於時事的設備，如報紙、時事摘要揭示……等，於歷史極有關係，也要充分利

用，作爲歷史環境之一。(請參看本期拙著時事教學法。)

(五)學生自治事業，是學習社會科的表現，與歷史科極有關係，也要充分組織，作爲歷史教學環境的一種。

以上所說的環境，不論設置在教室以內或教室以外，大概是直接的、有形的、物質的環境。除此之外，還有一種間接的、無形的、精神的環境，向來不甚注意，其實要特別看重才是。這是指什麼呢？就是歷史研究精神的訓練。在上一節目的一節裏，不是說起歷史教學要養成探索事物原委的興味和習慣嗎？學習歷史，固然可以特別養成這種精神；但是在他科教學時，或不在教學的時候，也應當輔助歷史教學，處處要發揮這種精神。現在我們中國，最感缺乏的，是頭腦淸楚、見理明晰的人。讀書人腦袋裏裝滿了死書，而不能剖解明白；等到批評事物，往往模糊影響，缺少理智力。我們在社會上做事的時候，大概總也可以見得這種現象。這個弊病，舍養成探索事物原委的興趣和習慣，還有什麼方法呢？旣然如此逼切的需要，那決不能單恃歷史教學的一種去供給，要隨處注意培植纔是。這一種精神所寄託的心理現象，是「想像」、「推理」、「判斷」、「記憶」等。此等心理現像，在在可以陶冶。如文學可以陶冶想像力，算術可以陶冶推理力，判斷力記憶力也有許多學科可以陶冶。卽使課外訓練，也何往而不可以加以陶冶？倘使在歷史教學以外，不甚注意此等精神傾向，有時反於無意之中加以阻遏，其結果非但歷史教學的效能因而微弱，也許連歷史教學的本身也有妨礙。所以此種心理的鍛鍊，實在是必不可缺，要和物質的環境看做一樣的重要。至於此種心理訓練的方法，因不屬於歷史一科，範圍廣博，不去細述。總之，兒童有此等傾向時，能善爲利導，處處不加以抑止，便於歷史教學上大有裨益了。

(三)　歷史教學的取材應該怎樣？

歷史材料，拿人物做單位呢？還是拿事情做單位呢？——在中國古代史書中，正史是表志紀傳體，其他雜史或爲紀事本末體或爲編年體，或爲別種體裁。小學所用歷史教學的材料，適用那一種體裁，只要看教學的目的，并兼顧兒童的心理狀態。依歷史教學的目的說，歷史教學是使兒童知道生活的演進、社會的變遷和世界的趨勢；那末，教學的態度當然是重在研究；研究的範圍當然是全人類的事物，而且是各整個的事物。倘使只講一人的歷史，如何可以代表全人類呢？所以就歷史教學的目的上看，歷史教學的材料當

然要以事情做單位。現在的趨勢本已如此，諸葛亮華盛頓等傳記，本只當做公民教學或文學教學的資料了；現在的歷史教科書，本已把事實做單位了。但兒童的心理狀態，和初民的心理狀態相彷彿。初民的歷史，並無翔實的紀載，不過是想像的傳說。古史中的所謂有巢氏構木爲巢，燧人氏鑽木取火，伏羲氏教民庖犧，神農氏教民耕稼，大抵是敍述社會進化的想像史。此種想像史是想像太古關於居處飲食進化的程序而假托幾個人名的。——我們只要察度有巢、燧火、伏羲、神農的幾個字義和他們所發明的事物，就可以知道了。——先民相沿的傳說爲什麼不依一件一件的事實敘述來源，而必欲假托於人呢？這大抵因爲他們的想像中還不能有抽象的思想，必須有一種具體的表示，方能自己徵信，而且還使他人徵信；而那托始於某氏某氏，實是一種最切實的具體表示。敍事而以事實爲單位，自然比以人爲單位的複雜得多。兒童的心理狀態也好比初民的心理狀態；兒童心理現象中的想像，大抵也是從具體表示而進於抽象；其進行的程序，和年齡的成長並行。高年級的歷史材料，固當以事實爲單位；在初年級，則不妨採取一種以人物做代表的方法。曾見外國流行、我國也很有幾校採用的樹居人 (The Tree Dweller) 和穴居人 (The Early Cavemen 及 The Later Cavemen) 等的故事書，專供初年級歷史教學用的，其中都是敍先民進化狀況，都有一個主人翁，這大抵也是這個道理。我現在所說的歷史教學法，雖不拘定是第四年起或第五年起，但總是指高級小學與地理科等相對獨立之後而說的。高級小學歷史科，在初級的時候，也不妨參酌以人爲單位的方法，以人做事實進化的代表；以後才純粹拿事實做單位。如是，於兒童心理，較爲適宜些。

材料的排列是另碎的呢，還是系統的呢？——所謂零碎和系統都是相對的說法。譬如這兩個星期中研究居住的歷史；次兩星期中研究火種的由來；再次兩星期中研究文字的變遷。統看起來，忽講居住，忽講火種，忽又講到文字，其中很少相聯的關係，自然是零碎的。但是在各二個星期的一單元中，凡是歷史研究沒有不是「頭頭是道」，沒有不是系統的。不過系統是一件事實的起訖，事實的範圍大，系統便顯得長，不覺得零碎；事實的範圍小，系統便顯得短，便覺得零碎了。系統過長，易生厭倦；過短，也太支離瑣屑。這和年級的高下也有關係。大抵起初的時候，系統可以長些，容納許多小事實合成大事實；漸漸把事實的範圍縮小些；到末了，又把各種事實整理一下，作爲一個年代的單元以資結束。

這一種排列法,還未有人試驗過,不知效果如何;但是把教學歷史的目的衡量起來,或者也沒有什麼大不合的地方。現在無暇評論,以後或者編個要目,再來就正;此刻且講現代通行的歷史教科書。這些教科書大都是把高級全部課程分成幾個大系統,舊制新法歷史教科書可做一個代表。現摘錄編纂綱要第二條如下:

「教材排列,如用三年直進法,勢宜詳略難易,隨程度而殊;前後古今,通體不能相稱;且爲期過久,時代觀念,不易明了,學者亦易減興味。故依圓周法排列,每年一周,全書統爲三周。由簡而繁,由疏而密,由個體而統括。第一二周不詳者,第三周詳之。三周間復各有所注重之點,如左:

第一周 注重開化(唐虞以前)、王政(三代)、帝政(秦至清)、民政(歐化東漸至民國以來)各時期之代表事端及其代表人物。

第二周 注重中華各民族之分併,及各時代關於文化之哲人、學術等。

第三周 前半注重歷代國家之興亡、社會之盛衰;後半注重世界歷史之有關文化民治、影響於我國者。

這種排列法,雖學制改變,年限上有變動,不能全部適合;但其用意還很可以採用。

材料的排列是要由今推古呢?還是由古及今呢?——現今通用的材料,大抵在每一個系統中,是由古代敍起,直到現代。但是有人以爲由一件事實發生問題,要研究他的原委,可以由今推古,因爲可以由接近的經驗而入於想像的境界。這也有一部分理由。不過我們心理的變遷,總是由單純而至於複雜。單論一個問題,要追溯他的源泉,當然可以由今推古;但學習史事,一定要適應心理狀態,由古及今,似乎比較好些。況且由今推古,事實上也有許多不方便。所以歷史材料在一個單元中,還是照現代通用的方法爲是。

材料選擇的標準如何?——關於這項標準,不必多事理論。新學制實施討論會所編教學法歷史科教材選取標準很完備,現介紹如下:

1、與民衆生活事項有關係的。

2、與平民生計有關係的。

3、與社會國家的組織上有關係而可以爲例證的。

4、與文化發展有關係的。

5、與社會秩序有關係的。

6、與風俗時尚有影響，而可以表明國性(本國和外國)的。

7、可以證明國際上的地位的。

8、非徒關一人一姓的事實。

9、不是侈談侵陵專暴的事實的。

10、不是穿鑿附會，要信而有徵，或由考證而得的。

(四) 歷史教學材料要「文學化」嗎？

現在先舉一個例。在我國古史傳說裏有「有巢氏構木為巢，教民居處」的事。新法歷史教科書第一冊第一課有一段：「……後來有巢氏想出個法子，在樹林裏拿木頭搭窠居住，遮蔽風雨，因此人民纔有了住宅。……」到自習書第一冊第一課上，便有一段叫做「始有構巢」，共五百十二字，都是就原來的傳說而加以想像的資料。

「……有巢先生……一天出去閒逛，在樹林裏把玩風景，忽然看見樹林裏的小鳥，銜了樹上落下的枯枝，在那裏做窠…就低了頭，坐在那裏慢慢的打算。他想…人非小鳥可比，若要做窠，自然要生把地上的樹木伐下來搭造纔好。但是人造的東西，一件沒有，鐵斧自然也沒有。……正在沒法，一抬頭，看見前面山谷裏堆着許多天然斧……原來不是鐵的、銅的，乃是平常的石片，……有巢氏拿了石斧，檢那容易斫的樹木樸樸的伐將起來……把他一根豎，一根橫，高高的搭起來，前面空個出入之口，上面蓋了許多草，居然草草的搭成了一個似屋非屋的窠兒。……鄰近的人一看，這倒不差，也就搶着學他，大家搭起窠來。一人傳兩，兩人傳三，不多時，四方的人大半知道搭窠居住的法子。……」

看這一段文字，是從一個極簡單的傳說裏敷暢出來的。關於有巢氏構巢的動機、構巢的用具、構巢的方法，以及傳佈的情形，都一一描摹出來，使歷史材料受文學的洗禮，趣味自然濃厚得許多，所以小學生很喜歡讀。這是凡用過新法歷史自習書的學校裏，總看得出這種現象。但是還有許多人很懷疑於這種「文學化」的歷史教學材料，他們的懷疑之點是：

(一)和向來歷史教材體例不合。

(二)使學生只當做小說劇本看,而忘記了學歷史。

(三)字句加多,使學生多費時間而少得實質。

(四)材料偏重趣味,於史事或要減少「眞實性」,而流入於穿鑿傅會之弊。

我們假使能夠解釋這幾個疑點,就顯得出「文學化」的歷史教學材料非不可用了。第一個疑點,其實只是看慣了近來歷史教科書的體例,所以發生。世界上斷無一成不變的道理,只要有理由,儘管可以更動。況且從前的人以文學體例著史的人,也很有先例,如古代希臘 Homer 所著的 Iliad 和 Odyssey,流行於希臘人的學校裏,年代很久,那時大家都當做不可不讀的史書。此事幾乎我們大家都知道的了。這和前節所說兒童的想像和先民相彷彿,要有具體的表示,很相合的。兒童旣愛好「文學化」的歷史教學材料,勝於其他枯燥無味的東西,這便是一個可用的好證據了。所以第一個懷疑可以不成問題。

第二個疑點,也不難解釋。讀普通的三國演義和讀陳壽的三國志,那一種容易記得?從「文學化」的歷史教學材料裏學習歷史,恐怕要比了讀「非文學化」的歷史教科書,容易見效。這只要一想便知,無庸多說。

第三個疑點,也似是而實非。凡是「文學化」的東西,大都比簡單敍述文容易讀。把乾枯無味的材料,反覆誦習,和瀏覽一二遍字句較多的「文學化」材料,其所費時間,必不相上下。在所費時間相等的情形之下,「文學化」的東西較易引起注意。況且「文學化」的東西,敍述原因結果,淸淸楚楚,比了簡單的敍述容易給人印象。所以這一個疑點,能夠實地觀察一下,便也可以釋然了。

第四個疑點,最有意思。要避免這個弊竇,只要編列教材的人,十分注意翔實,寧失之陋,勿流於虛,便能解決這疑點了。於此,要有一注意之點,所謂「文學化」與「純文學」本有區別。「純文學」的東西,可以超出事實之外,只看描寫的便利,不管事實的眞僞或有無,至少也可以顚倒程序。「文學化」的東西,必以事實爲根據,不過因求加添趣味,所以使他類似文學,受文學的洗禮。關於事實不完備的地方,可以由想像去補充;但所補充的東西,必須審察當時的環境和上下時代的情形,而認爲是可能的情形。如前舉一例,把有巢氏構巢的動機,補充爲「在樹林裏把玩風景,忽然看見樹林裏的小鳥……做窠……」;把有巢氏構巢的用具想像爲石斧;把有巢氏構巢的方法想像爲如何如何搭成一個似屋非

屋的窠兒……等;這種想像都在當時可能的範圍裏,仍舊不變却傳說的面目,一些不減却歷史的「眞實性」,當然是很好的「文學化」。倘使把他說成個海闊天空,說他有怎樣精美的器具……等等,那末當做文學還可以,——其實也不合了——要是看做史材,便絕不可用了。所以要解決第四個疑點,倘使教的人自編教材,只要審愼一些,用「眞實」做鵠的;倘使用現成的書本,只要仔細辨察,留心矯正謬誤,也就無礙。這是事實問題,於「文學化」材料的本身,原沒有大阻礙的。

解釋上述的幾個疑點,不過是說明「文學化」的歷史教學材料非不可用罷了。至於用了,於事實上有何裨益,也得約略申述一番:

第一是「文學化」的歷史教學材料合於兒童心理狀態,而易達歷史教學的目的。「文學化」的歷史教學材料,具體而多趣味,適合兒童心理狀態,上面已統括地說過了。我們前既提示了歷史教學的目的,那末只要看這一種教材能容易達到目的與否。歷史教學目的第一條說:「使知生活演進、社會變遷和世界趨勢的大概。」這全靠供給兒童以一種紀載詳密、系統分明的史材。史材受過了文學的洗禮,便能够描寫得豐富充實,兒童自然知之較易,知之較詳,知之而不能忘。歷史教學目的第二條說:「培植正確的人生觀念,並探索事物原委的興趣和習慣。」那末不外要培植兒童想像、推理、判斷、記憶諸種能力。想像的要件,不外揣摩古人生活的情狀,體貼古人的心理等。如果沒有充實豐富的材料,何由使其揣摩?何由使其體貼?或以爲想像要設法使兒童想像,不應教師先把想像出來的東西供給兒童,奪去兒童的想像機會。殊不知兒童想像力較薄弱,沒有想像過的材料,便引不起兒童的想像。况且兒童的想像,未必能脫空想像出一件事實來,不過就書本上或聽見的話裏而想像古人的言語動作。所以「文學化」的歷史教學材料,非惟不妨奪兒童的想像,并且可以引起或輔導兒童的想像。推理和判斷,如果對於史實的原因結果不能詳悉,何從着手?「文學化」歷史教學材料的可貴,就在敷暢事實,詳細描寫這事實的原因與結果。記憶事物,不在材料的簡單,而在興味和理解。兒童讀成句的語,其興味和理解,當然比讀單字好,所以讀成句的語言,比了讀單字的識字效果大。「文學化」的材料,趣味的濃厚,自不必說,即使理解一事,既容易發揮兒童推理判斷的能力,自然也好一些了。所以就歷史教學目的上說,「文學化」的歷史教學材料極有效益。

第二是「文學化」的歷史教學材料可以補充史材之不足。我國古籍，史部佔四部之一，而且子書之中，關於史的又不可勝計，似乎歷史教學材料已是左右逢源，俯拾即是，決沒有缺乏枯窘之虞的了。然向來以政治爲系統的史多，專記社會演進的史絕無。即使可以尋到，也是東鱗西爪，非重經一番組織不可。又以年代而論，近代的史材固是「汗牛充棟」；但上古的史材，很不易蒐集。小學教學材料，一方注重社會演進的歷史，一方又因兒童心理的接近，於上古初民的生活，尤當多加注意。所以史材雖多，適用於小學教學者極少。要補救這種缺憾，自然要藉想像工夫，擬出許多補充的資料來。這補充的資料，非「文學化」不足以充分運用。反過來說，便是「文學化」的史材，可以補充史材的不足。但是最注意的事，所謂補充史材之不足，第一要離事實不遠，最好是由考據確鑿而來，並非盡造臆說之詞。講到極普通極易知的事，全照想像，並無大礙，因爲古代的歷史本也有許多是相像的，古人可以想像，難道今人便不可以想像？不過古人去古尙近，心理狀態較爲接近，想像起來，比我們還近情一些。況且那時有許多現成的傳說，以訛傳訛的地方，因年代較近，可以比較少些。還有一層，古代的那些想像史，可以直傳至今，其切近事理之點，一定較多，所以歷久而不被淘汰；我們想像起來，較古人困難得多，所以不能十分信而有徵。所以就是考據確實的材料，還是審愼使用爲妙。

關於「文學化」教材的一節，已經說得很嚕囌的了；到底不過說明「文學化」的歷史教學材料是可用的，而且是極合用的，這要請大家注意。

*　　*　　*　　*　　*

以上所述的：一、歷史教學的目的何在？二、歷史教學要有什麼環境？三、歷史教學的取材應該怎樣？四、歷史教學材料要「文學化」嗎？以下似乎應當討論到實施的方法了。方法不外舉幾個方式，舉幾個實例，供給大家參考。不過我以爲以上所說的，都是方法以前的先決問題，也是方法的根據。方法有了先決問題，有了根據，便不必多加討論了。好在各種歷史教授書和新學制實施教學法，以及各種雜誌上，舉例的舉例，討論的討論，大致已很詳備，并且本期想也有別位先生關於方法上的詳細研究；我經驗淺薄，現在正重新求學，不在實地教授，所以對於方法上不敢多所論列。

小學地理教學法

沈炳魁

關於增進知識的學科，無論古今中外的教育家、學校，大概總比較特別注重些；所以教學的方法，也比別種學科研究更加深切些。即如本題所討論的地理教學法，出版的名著已很多；倘使我也依了那許多專門家一般大發議論，一則像我這樣的淺薄，破筆頭上生不出什麼好花，說不出什麼高妙的意義；二則我所說的即便自以爲新奇的思想，難免不爲前人說過，或且已被一般教育家吐棄不道，多寫了，徒然耗費紙筆，累讀者諸君多費時光。因此，除重要的原理必須說明以外，其餘一概從略。並且依照最新的課程，前期小學一二三四年級關於地理的知識，都規定在社會科以內，當在社會教學法中詳細討論，不是本題的任務，也一概不說。這一篇地理教學法，加了以上這兩種限制，我想論點也許能切實一些吧。

(一)　地理教學的目的

要認清了教學的目的，然後可以依目的而施教。各家對於地理教學的目的雖互異，但歸納起來，却也可尋出同一的趨向。如麥克墨來(McMurry)，其目的大致爲「當注意人地相互之關係，而減少與人生無直接關係的教材。」却耳突斯(Charters)，其目的爲「在使人知某處之山水與人之生活有何關係，何以某處產生某種物產，某處氣候與人之衣食住有何影響。」杜威(Dewey)，其目的爲「使人知人事與自然間之相互關係，以擴充個人直接經驗之意義。」以上各家的學說中，可以尋出近今地理教學目的的傾向爲看輕位置的地理(Place Geography or When Geography)而着重理解的地理(Rational Geography or Why Geography)。但據我個人的意見，地理教學的目的，除應當參酌上面諸家學說以外，還應當顧到中國現在的國情。中國人對於自己的國土，向來漠不關心。就是一二通人達士，如要問他們中國四境如何，區分又如何，怕也難以回答。(清朝訂定各國條約，因不明確實國界而失地的甚多，即一明證。)所以小學中應使學生認清本國境界。這是第一

點。我國物產富饒，煤、鐵、石油等鑛產品，絲、茶、棉、米等農產品，漆器、瓷器等工藝品，產地分布全國各地，列強因此而欲蠶食中國；但國人大多不能自行注意，致喪失利權，不可勝計。所以小學中應使學生關心本國的生產。這是第二點。我國因地勢為大陸國，古來與外國交涉極少，以致自尊為天朝，稱人為蠻夷戎狄。自五口通商以來，雖稍明世界大勢，然歷史上因襲的觀念已深，積重難反，不是一時期所能矯正。我在上地理課的時候，提到外國人，還常時有學生從家庭中帶來許多鄙視外國的許多說話。所以小學中應使學生知道世界大勢及中國和各國的地理關係。這是第三點。從討論世界大勢更進一層，連帶到清中葉以後中原租借割讓、邊疆變地改界的地理大勢與交涉失敗的情形，使小學生着眼於國恥地理。這是第四點。總結一句說：教學地理的目的，就是：當重理解，注意地理與人生之關係，而再附以上面所提出的四點。(上述地理教學目的，是指高級小學一二年級，即五六年級而言。前期小學一二三四年均不包括在內。以下所論各節，亦均指後期小學而言。)

(二)　地理教學的材料

要論材料，先要論取材標準。江蘇師範附屬小學聯合會第七次會議報告，(見新教育)關於地理的取材標準如下：

(1)和人類生活有重大關係的。

(2)足以探尋人事和自然相互關係的。

(3)足以增進兒童對於人事自然研究興趣的。

(4)足以代表區域內自然和人文的。

(5)與文化發達上有重要關係的。

(6)與國權國勢有重要關係的。

上面的標準雖然也不是盡善盡美，但總是比較的多數人所估量過的，比一二人所定的也許要可靠些。現在再舉出兩種比較，一種是中國小學本國地理課程和美國小學本國地理課程比較。在這一個比較中，可以觀察中美兩國教學小學本國地理的着眼點。還有一種是中國小學關於美國的地理課程和美國小學關於中國的地理課程比較。在這一個比較中，可以觀察中美兩國教學小學外國地理的着眼點。

（A）中國小學本國地理課程和美國小學本國地理課程之比較。

甲、中國小學五年級本國地理課程（依蘇州一師附小出版新學制小學課程）

1、我國的疆域和邊界。 2、全國的區劃（自然的和政治的兩種）。 3、全國主要山川的狀況。4、製本國高低地圖。 5、全國衣、食、住主要物產及其和氣候、地勢的關係：米、茶、棉、絲、麻、陶器、瓷器、木材、鹽、麥、果品、水產、漆、桐油、毛、皮、石灰、石油、鐵、銅、銻。（製物產分布圖） 6、我國商業中心——上海。 7、由上海到北京的水陸交通。北京。 8、天津。 9、奉天和安奉路。 10、營口豆市。 11、南滿鐵路和中東鐵路。 12、哈爾濱商業。 13、漠河的金礦。 14、張家口和長城。 15、漢中旅行。 16、庫倫活佛。17、新疆居民生活。 18、長江黃河的發源地。 19、漢中棧道。 20、鄭州的交通和黃河鐵橋。 21、膠澳和膠濟鐵路。 22、長江下遊要地。——吳淞、狼福、江靖、金焦、南京。23、民國創立紀念地。——武昌。 24、漢冶萍煤鐵公司。 25洞庭湖、鄱陽湖的作用。26、漢口的商業交通。 27、成都盜地。 28、喇嘛和布達拉寺。29、護國紀念地。——雲南 30、貴陽的交通。 31、西南邊界和英法的關係。 32、廣州。 33、福州的商業和交通。 34、粵江流域的近代文化。 35、我國海疆重地。

乙、美國小學五六年級本國地理課程。（美國小學共七年，五六年皆授本國地理。依薛鍾泰氏譯麥克墨來所擬美國小學校地理學程。）

五年級——1、華盛頓山(Mount Washington)和白山 (White Mountain)。2、尼亞嘎拉(Niagara)的瀑布。 3、押拉暨俺山 (Alleghang Mountain)。 4、Hoosac 隧道。 5、Oyster 的漁業。 6、煤礦的區域和說明。 7、密執甘省(Michigan)的鐵坑。8、衝風鑪(Blast Furnace)(溶鐵用)。9、貿易中心的畢齊堡(Pittsburg) (以鐵貨著)。10、優美的湖。 11、山芋出產地。 12、棉花出產地。 13、倭海阿省(Ohio)的堅木。 14、密士失比(Mississippi)上游的松木材料。15、商業中心的密尼勃力士(Minnepolis)。 16、產穀地之穀稭。 17、下密士失比河由 St. Paul 旅行至三角江口。 18、本州政府。19、登峭峰之巔四覽其風景。 20、舊金山省的金礦。 21、盆地中心。 22、舊金山和佛魯里達二州的果實的出產。 23、哥侖比亞河和該河的漁業。 24、華盛頓的森林。 25、魯西安納省(Louisiana)的糖產。

六年級——波斯頓城。 2、紐約城。 3、跨過押拉豐俺山的大商路。 4、南部各州的發達。 5、鋼鐵的製造。 6、新英格蘭的棉花製造。 7、新聞報館。 8、靴鞋的手工業。 9、造船廠。 10、政治根據地的華盛頓。 11、商業中心的支加哥。 12、由紐約到舊金山的中太平洋鐵路。 13、密士失比河流域的全部。 14、New Orleans。 15、多石的山嶺。——包含北美的西高原。 16、從 Punget Sound 至 Alaska 的旅行。 17、舊金山。 18、巴拿馬運河。 19、北美全部。 20、北美人種的分布。 21、北美的冰季。 22、數學的地理。 23、殖民問題 24、北美的鄰國。 25、墨西哥。 26、北美歷史中所提及的地理問題。 27、歐洲歷史中所提及的地理問題。

(B)中國小學關於美國的地理課程和美國小學關於中國的地理課程比較:

甲、中國小學關於美國的地理課程(依新學制小學課程)

1、美利堅的農業和我國的比較。 2、北美商業中心。——紐約。 3、北美煤礦及石油區域。 4、世界第一大湖城。——支克哥。 5、密士失比河流域。 6、從紐約到舊金山的中太平洋鐵道。

乙、美國小學關於中國的地理課程(依前譯麥氏課程)

1、亞洲天然方面的特色。——山嶺、平原、氣候等。 2、中國:他的弱點,拳匪之亂與歐洲干涉。 3、揚子江及帆船與美之密士失比河相比較。 4、中國大城——北京、廣東等與美歐之貿易。 5、中國茶的培植。 6、中國人的特性。——遲緩、保守,與新思想和進步相反,崇拜祖先,巧於小手藝,舊習俗之教訓及勢力。

在上面兩個比較中,不獨可看出選材的標準,並且可以見兩國的國情國勢和兩國交互的觀察。我們教學時,有許多可作借鏡!

(三) 地理教學的過程

教學的過程可以分作兩種講:一種是小單元的;一種是大單元的。小單元的,把一個題目——如前面所舉的課程——做一單元,約一二百分鐘做完。應有的過程如下:

(1)引起動機——以地理上的事實暗中引到和學生心意相近。譬如要教山脈,或先領學生到附近的山上去逛,教學生注意山的形狀,山上所看見的東西,回到校中大家報告;或開映山嶽風景的幻燈,山中名勝的活動寫眞;或在教室中掛各種山的圖畫;或給學

生看山的風明景信片；或上課時發問學生以前可曾遊過山，遊過什麼山，可曾聽見過講山中的事情，教各人報告，使全班的人都注意集中在山脈上。

(2)決定目的——動機既引起，然後就許多動機中選定最有值價的一個，或本課所教的一個，使兒童認定了一條線去學習。譬要教「河流與交通的關係」，在引起動機時，用前述的各項方法，教學生自述或報告河流的功用。有的學生說河裏的水可以供人飲，有的學生說河裏的水可以澆花，有的學生說河水可以灌田，有的學生說河裏可以行船，自然是可以行船的功用最切合與交通的關係，教師就當乘機把這一句提出，決定目的，講河流與交通的關係。

(3)看圖——課中須看的地名，指點學生查看。或教師先在黑板上畫就一圖，指示學生。

(4)參考演講——有參考書的，教學生參考。(參考書或可在未上課以前教學生豫習。)學生看書有不明白的地方，代為解答。倘無適當的書可看，教師講演補充。

(5)討論——學生對於本題所教的事理都明白了，教師同他們討論利弊得失與原因結果。譬如講中國長城，一切參考講演等手續做完以後，便可以同學生討論。下列的問題如：為什麼古時要造長城？造了長城，歷史上有什麼影響？長城在現在有什麼壞處？有什麼可以利用？我們再應當保存長城嗎？外國可有和長城相等的工程嗎？現在中國可有什麼地方要造長城嗎？

(6)整理記載——把討論所得的要點，加以修正，整理成條目，使學生記載在筆記簿上。

(7)考查——考查的方法可分多種：一種是每一單元完畢以後，調查學生筆記，看他們上課是否用心，所記是否正確。如有誤點，即行改正。公共的誤點，更在上課時提出，教學生自己改正。一種是印暗射圖，圖中地名不寫出，教學生填出來，以正誤為記分標準。一種是規定每一學期中教學生做一二種成績，或畫簡單的地圖，做將來的教便物；或做地文模型，陳列在兒童圖書博物館裏。或經過幾個單元以後，做一次測驗。測驗的方式，又可分下列諸種：

A、是非法，如：

甲、長城的東端是山海關。……(是……非)

乙、黄河發源在渤海。……(是……非)

丙、漢口是粤江流域的商埠。……(是…… 非)

B、塡字法,如:

甲、山西的大宗物產是________。

乙、民國創立的紀念地是________。

丙、西藏人民信奉________教。

C、辨別法,如:

甲、日本是亞洲的(民主立憲國)、(君主立憲國)、(君主專制國)。

乙、世界最長的河流是(揚子江)、(密士失比河)、(多腦河)。

丙、南北二美洲中有(巴拿馬)、(蘇伊士)運河。

D、問答法,如:

甲、海洋潮流和氣候有什麽影響?________。

乙、海岸綫曲折和文化有什麽關係?________。

丙、開拓殖民地與本國有什麽利益?________。

以上四種測驗法試行時,每次可出同樣方式的題目二十個或二十五個。依一百分計算。如爲二十題,則做對一題得五分;如爲二十五題,則做對一題得四分。惟A項是非法因有機會均等關係,(學生就是絕不用心,亂定是非,大概也能得一半分數。)計算法須改爲做對一個得五分或四分,做錯一個扣五分或四分。這樣算法,可以避免學生亂做之弊。行此種測驗法,結果能正確,評判可公平,計算又省時,依我所知,考查法中以此最可靠。詳細使用法,可參考各種測驗書。

小單元的教學過程說完了,現在再講大單元的教學過程。惟小單元過程爲普遍的方法,無論自編教材,或用教科書,都可以適用。而大單元的教學過程,往往一個題目出發以後,和相近的連帶更連帶,甚至一學期只教一個單元。譬如在蘇州的小學校中講地理,偶然有一次講起了城外的胥江,從胥江的寬闊講到水流行船;講到航路交通;講到胥江即運河的一部分;講到運河北上到鎮江;講到鎮江是沿揚子江的商埠;講到揚子江上流

的商埠蕪湖、九江、漢口、宜昌；講到過三峽，入四川，上源金沙江、青海、巴顏喀拉山；講到下流商埠，上海、吳淞；再講到海外交通。從一問題牽到他問題，繼續不絕，把揚子江流域講完，或更牽到別一流域。這一種的大單元法則，以問題爲出發點的，喚做問題法(Problem Method)。

這問題法的過程起，初爲一大動機，而其後依次分若干問題，即另有若干動機。在每一個動機引起以後，也要決定目的；看圖、演講、討論、整理、記載、考查等項，也要隨時依照。惟參考的資料，小學生所適合的簡實甚少，是一件很爲難的事。我有幾個同志正在從事編輯兒童用的參考書，大約不久可以出版了。

我的話完了，最後我再要說：地理這一科，無論如何顧到理解方面，至少總有許多要使學生記憶的地方。起初學習時很難鼓動學習者的興味，指點學習者的門徑。除了教學的方法以外，教師的精神更要貫注；否則，就是熟讀恒河沙數本的教學法書，也不中用。何況我這一篇的價值只等於薩哈拉大漠中的一顆沙粒，本來也够不上供人一讀的呢！

鄉土地理

鄉土地理應當構成全部地理教程之根基地。一個人所生活之眞實的物質的、社會的和實業的情況，供給我們了解那些我們所不能獲得親身的知識之物質的、社會的和實業的情況之具體的例解，除非教師先深耕了這根基地，使得學生了然於其存在、其品質、其特性，——除非利用目前之例解——則地理科之教學大部分必將僅爲文字之學習與複述。自然，這也是實在的，學生每無意的將他們的個己的經驗融入於他們所讀的書中，但是凡是認明一切新知識，一切關於遠距的事物之思想，非由與具體的經驗相關聯或闡明不能有意義之教師，當不容忘却創造機會，並且圖設方策，使此種具體的經驗臻於豐富。（節譯 P. 227-28, How to Teach the Fundamental Subjects. Kendall and Mirrick.）

戰後新編英文世界地理（改訂本）

GEOGRAPHY OF THE WORLD

REVISED EDITION

By R. D. Wolcott

$2.50 a copy

This is a new geography of the new world for Chinese students who have studied English for four or five years. It is a simple, accurate, and up-to-date study of the world we live in for middle-school use. The text specially emphasizes the political and commercial developments, with a full treatment of China, province by province, and a study of the world as it should be presented to Chinese boys and girls. Profusely illustrated, and containing new maps of the world, production charts, etc. The author is an American who has the knack for getting at facts and figures and who taught geography to Chinese middle-school students for four years. The book has full Chinese notes by Mr. Tseu Yih-zan

In addition to all these qualities which made the first edition of the book extremely popular, the Revised Edition contains many admirable features of its own, is free from typographical error, and has received so many changes as to make it really up to date.

英文世界地理問題詳解及參考書合編

TEACHERS' KEY AND REFERENCE BOOK FOR WOLCOTT'S GEOGRAPHY OF THE WORLD

By Roger D. Wolcott and Sidney Oehler Wolcott

Price, $0.50

This little volume is designed to save the time of the busy teachers of geography by giving them the answers to the many helpful and suggestive questions asked in Wolcott's "Geography of the World." It has also brought many outstanding world events up to date.

Commercial Press, Limited, Publishers

F 97

小學地理教學法

王 伯 祥

地理知識是求得人類實際生活的知識，也就是人生觀、世界觀託根的所在。我們要了解世界與人生的關聯，這地理知識當然是一個開進第一重大門的鑰匙。所以一般教育者的企求，總希望學生在初等教育的階段裏先得打成一個基本的認識。但是地理的範圍太過茫漠了：說得寬泛點，凡是一切社會科學和自然科學都很與牠有重大的關係，幾乎無所不包；說得狹隘點，又似乎只有那些「渺渺程途，漠漠平林，纍纍高山，滾滾長江」在人們的意念中反覆顯隱，好像地理便是那幾句曲詞的注解了。惟其如此，一般人對於地理的觀念，逃不出兩種態度。一種是專門的研究，以為凡是地面的一切現狀，都是研究的對象，都要仔仔細細地尋出一個地理學上的根據來。又一種是記憶的常識，以為只要知道某山在某處，某河入某海，某處有鬧市，某地多肥田，……便已得到地理的概念了。其實這兩種態度都只有一偏的理由，都不能取為普通學校教學的方法。——尤其不適於現今的小學校。因為前者只是專家的事業，不能責諸人人；後者或合於年長失學——假定知力已充——者的補習，但決不能叫未成熟的兒童耗費了整個的腦力來斯應這死板的瑣碎的東西。那麼教學小學地理，當然不能採取上面所說的兩種態度了。既然這樣，我們對於教學小學地理的興趣，須得勒定一個較為簡單的目標，然後才好着手討論。這目標怎樣地勒定呢？我以為應當分做兩步；就是要問

(一) 小學地理在各科中究占怎樣的地位？

(一) 怎樣去支配小學地理的教材？

必先究明了牠所占的地位，才可商量到支配材料的問題。這目標勒定了，教學方法的大概也同時捉到了。今請就此兩步，分別一說。

* * * *

我們要究明小學地理的地位，第一要明小學地理的根本性質是怎樣的。地理科的性質是誰都知道的一種科學，本來用不着根究，但小學地理却不是純粹的科學，更不是倏

分褸析的所謂天文地理、地文地理、人文地理。原來小學地理自有牠特有的性質，並不像專家那樣的不分南北兩極、東西各國都要等量齊觀地一一研究；不過只取科學性質中的一部分，藉此求達教育全體的目的罷了。所以小學地理的性質，乃是自然界與人事界之間的一種媒介知識；乃是自然研究與社會常識聯合的關鍵。有人說小學地理是自然和人事間的一道橋，這話眞是形容盡致了。

我們旣知牠的性質是這樣，那麼小學校裏教學牠的目的，當然取準於此。就是要認定了自然和人事兩面的關係，便在這中間努力造成這道很簡單、很易走的橋，使兒童在這橋上往來，覺得兩岸是同樣的好玩，沒有彼此高低的分別。所以在新學制的小學地理課程綱要上便懸有下列三項目的：

(1)使兒童了解人生與地理的關係。

(2)使兒童知道本國與世界各國的關係。

(3)養成兒童對於自然環境及社會觀察、思索、研究的興趣和習慣。

再說得清楚點，就是(1)要使兒童明白鄰近地面上的各種事實現象與人事生活相關的意義；同時在這意義上得到一種地理上的簡單原理。(2)要使兒童明白本國國勢的大要和對於世界所處的地位；同時喚起他們擔負國民的責任來愛護世界的公理。(3)要養成兒童能够在現在和將來的日常生活中時時應用這種地理的知識。小學地理的目的是這樣，那麼牠在小學各科中的地位，自須本着這目的所關聯到的各方面，分別與他科合併或聯絡了。所以新學制小學地理課程綱要上也有「前四年與衞生、公民、歷史合作社會科教學，五六年也須與衞生、公民、歷史聯絡教學」的擬議。由此可知小學地理在各科中的地位不是純粹獨立的了。

* * * *

小學地理在各科中的地位旣得明白，於是「怎樣支配教材」的問題便可措手。但這問題很複雜，至少含有「怎樣取得教材」「取得的教材該當怎樣排列」「排列好了又該怎樣組織」等子題在內，我們自然不能不睬。譬如教材取得的標準該怎麼定，種種排列的次序——分解、總合、圓周、中心結合等——和組織的方法——彙類、區畫、遊記、示例、綱目等——該取那一種，當然是從事教學者至不可忽的一件事。然而這些瑣碎的問題，在一

般的教授法——新一點的便稱教學法——上都已提示研究過了,用不着再致詞費;幷且牠們各有理由,正難斷說誰非誰是,何況有的早經解決了呢!所以翦斷截說,且把這些問題丟開,單鈔新學制小學地理課程綱要裏的「程序」一節在下面,以備參考:

第一學年

1. 用家庭設計以研究氣候和衣、食、住的關係。
2. 由環境觀察以了解山丘、河流、平原等自然地理的名物關係。
3. 實地或用沙盤設計以了解位置及地勢等。

第二學年

1. 繼續家庭設計,加學校的觀察研究。
2. 由衣、食、住研究生產、輸運、氣候等關於地理的各問題。
3. 用沙盤裝排、畫片、地圖等觀察本地大勢。
4. 異地人生活的講述研究。

第三學年

1. 繼續由衣、食、住研究生產、輸運、氣候等關於地理的各問題。
2. 連帶研究本地和各地自然地理的特色。
3. 用沙盤裝排或畫片、地圖等觀察本縣和本省大勢。
4. 繼續異地人生活的講述研究。

第四學年

1. 繼續由衣、食、住研究生產、輸運、氣候等關於地理的各問題。
2. 連帶研究日、月、星、風、雨、雪和四季、晝夜等各簡單問題。
3. 用沙盤、畫片、地圖、地球儀等觀察本國大勢,及本國與世界著名各國的普通關係。

第五學年

1. 本國的地文地理。——如本國地勢、氣候、天然的區域等。
2. 本國的人文地理。——如國內團體生活、工商業、交通、政治、教育、軍事、生產和對外貿易的現狀和改良方法等。

3. 本國與世界各國關係的各問題。——如外人在中國的勢力、債權，以及本國在地球上的方向、位置、與鄰國的關係等。

第六學年

1. 繼續研究本國的地理問題。

2. 同洲重要各國的概況，並與我國的關係。——如地勢、位置、工商業、政治、文化、交通、物產等。

3. 世界著名各國的概況，並與我國的關係，連帶華僑問題。

4. 地球運轉和氣候差異等，及其與人類文化關係的大概。

這便是我們對於支配教材的見解，或者有當於一部分的貢獻罷！至於教學上一切實施的方法，據我個人的直言，仍舊只能說句「運用之妙存乎一心」的籠統話。因為我們習見習聞的種種教學方式，不問牠是注入或啓發，歸納或演繹，範例學習或問題設計，都各有各的自身價値和歷史上的地位，正不能執一而論，死守着某法以為獨得之秘，高自矜持呢。原來方法的行使是要利用機會的；問題的設計是要根據環境的；那裏可以暖暖姝姝地只守一先生之言！所以我竟這樣說了。

但話雖籠統，意思却有點講究。所謂「運用」，當然要有憑藉的根據；所謂「一心」，當然要有充分的識力。這根據是什麼呢？便是我們上面所假定的目標。這識力是那裏來的？不言而喻是靠的教師的修養。如果大家都秉着充分的識力來應付這簡單的目標，眞所謂「六轡在手」，儘可自由操縱，那裏定要拘拘於什麼方式！假使大家對於根本的修養不甚注意，却繳繞於那些方式的得失，則眞是「不揣其本而齊其末」，只覺得浮光掠影，無一是處。所以我們對於小學地理的教學法只持這個態度，就是要本着自己的識力來應付這目標。但我們要望着這目標走到我們所企求的境界，當然還有附帶的條件。這條件本是一般教學上所必需的，不僅限於地理，我今落個便宜，引來借作這篇略說的煞尾：

一 注意一般的興趣，引起兒童自學的動機。

二 用思索、探討等方法指導兒童自己預習。

三 從比較、應用、推理和種種實際活動——包含校外教授及遠足等——上，使兒童隨時得到練習的機會。

四 根據兒童舊有的經驗，引伸擴充，務使他們得有具體的想像。

五 遇有與他科關聯的地方，竭力使牠們聯絡。但勿牽強拉扯。

六 利用儀器、標本、圖籍——如地圖、補充讀物、參考書——等工具，（或提示問題，或展覽成績）促起全級兒童的活動。

小學自然教學法

張裔雲

小學校裏的課程，雖然因爲環境的不同，經濟的多寡，不能一律，然而無論設立那一科，總有一種共同的目的。目的是什麼呢？就是要使小學生從功課上「得到多少智識」「增進若干經驗」或「造就一些技能」。有了目的，然後去搜集適當的材料，用合宜的方法，教兒童學習。這是小學校裏規定課程的原則；所以不論什麼功課，對於這個原則，總是一致的；但是在實際方面，因爲各科的性質不同，也自有他獨立的目的；因此，所用的材料，教學的方法，當然也各各不同了。現在我要說的是自然科的教學法，應該把教學自然的目的和取材的方法先說個明白。

教學自然的目的　亘古以來，自然界的萬事萬物，不是生長，就是死滅，不能進步，就要退化，千變萬化，簡直沒有一刻停頓。我們人類，不論年齡的大小，知識的高下，既然在這自然界中生活，不能不略知這種變化，以求個人社會的適應。換一句說，就是我們人生的進步，社會的發展，都要靠着研究自然界的事物，才有希望。小學校裏所以要設自然一科，就是要使小學生研究自然界的大概，使稍知事物的生死進退和人類的關係；一方面又使他們學得研究自然界事物的方法。這是小學校裏規定自然科的原由，也就是教學自然的目的。要是拘這個目的依照個人、社會兩方面的發達分析起來，可以說有四個標準：(一)審美的；教學自然，是要使學生會得欣賞自然界裏生物、非生物的現狀和變化。(二)社會的；教學自然，是要使學生研究人類生活和自然界萬事萬物的關係。(三)經濟的；教學自然，是要使學生助長有益人類的事物而驅除那些有害者。(四)攝衞的；教學自然，是要使學生對於自然界直接或間接有關個人或公衆健康的事物，知道有研究的必要。

自然科材料的收集　自然科不論目的如何，方法如何，所用的材料不外乎(一)屬於生物的；(二)屬於非生物的；(三)屬於園藝的；(四)屬於工藝的；(五)屬於衞生的；(六)屬於物理的；(七)屬於化學的；(八)屬於氣象的幾類。取材的方法，從前大半都依據現成的

課本，按課教授，對於學生的環境是否相宜，對於學生的心理是否需要，都不甚過問。這種方法，我們早已認爲沒有價值，所以有人主張應該根據學生的環境，自行規定適宜的課程，把種種材料按照程度的深淺，分別排列，教師只要依據課程，按步就班的去教學。這種方法，表面上比死守課本的好些，然而他的流弊還是和死守書本一樣，所以也是不合法的。後在又有人主張，說是小學校裏的自然材料，應該把小學生現在的生活做根據，不宜偏重將來的；應該把小學生的需要和興味做主體，不宜偏重成人的；所以取材的方法，是應該完全依據學生經驗界中的疑問，一項一項和他們研究，使他們一一明瞭。簡單的說起來，學生要研究什麼問題，就研究什麼問題；凡是和他們經驗界中不相干的問題，不必做無謂的灌注。這個辦法，把編訂課程的方法完全推翻；論其效果，確是能够增加學生研究的興味，而適應他們的需要；然而推究他們的結果，有兩大缺點：在學校的設備上，有種種困難，教師的應付，也不免要顧此失彼，此其一。學生自身在有疑問而正想研究時，固然興高彩烈，爭先恐後的提出；在他們注意力渙散的時候，有了疑問，也想不出來；此其二。這種缺點，有的以爲可以在學級的組織、教學的方法和教師的精神上設法避免，然而究竟能否避免，還是一個問題。況且這種辦法，似乎沒有系統，沒有規律，對於設立自然科的目的能否達到，對於自然科的標準是否平均，覺得很難判斷，很難調濟。平心而論，這種辦法，與規定課程的方法，各走極端，都不相宜。假使把這兩種方法截長補短，混爲一體，或者可以免去流弊。至於怎樣截長補短，怎樣混爲一體，試看下面的具體辦法：

第一步，規定課程的綱目。　小學校裏自然的課程中，絕對不能够用科學的分門，應該偏重具體的、心理的經驗，而且不背學生適應的程度。現組成綱目如下表：

- 自然
  - 自然界的生活
    - 秋季
    - 冬季
    - 春夏季
  - 自然界的現象
    - 季節
    - 天象
    - 氣候
  - 自然界的利用
    - 衣
    - 食
    - 住
    - 器具機械

第二步,向學生徵集關於自然的問題。 在適當時期以內,合全校學生各把自己所有的不明白的問題,儘量報告出來。——一二年級的學生,書寫的能力很小,教師可以幫助他們寫;三年以上的學生,可以叫他們自己寫。——於是把這些問題,依照年級,分成若干段。譬如全校有六個學年,就可以把他分成六段;或是把相近兩級的合在一起,分做三段。分好以後,把他詳細審查,凡是和自然科不相關的問題,一起去掉。所留的問題中間,一定有謬誤的地方和不妥當的文字語句,須一一替他們改正。改好了,把他編定號數,然後油印,叫各級學生選擇自己喜歡研究的問題。選擇時候,愈多愈好。但是實在不喜歡研究的問題,不可勉強加入。選擇終了,再把選擇的結果,做一個精密的統計。——這種調查,能夠合了幾個學校同做,則所得的結果一定比較的更精密些。——這樣,則那幾個問題是全校學生都很需要的,那幾個問題學生需要的很少,那幾個問題是某種程度的學生需要的很多,其他的學生不很需要,都可以一目了然。然後依據各段各問題需要的分量,把各問題所在的地位,詳細修正。如果各段問題的分量不很平均,以後須隨時徵集補充。如果各級學生對於某問題的需要量都是很大,那麼各段中儘可以把這個問題列入,祇須在教學時斟酌研究的範圍,調濟調濟就是了。又一二年級的學生,理解力、記憶力都不很強固,所研究的事情大概都很簡單,而且他們又很容易忘記,所以他們所研究過的問題,從第三學年起,須擇要重行研究。

第三步,細訂自然課程。 將修正的問題,依照課程的大綱,分成自然界的生活、現象、利用三大類。再照各類的細目,分別排列,然後依據學生的年齡、能力,把各段各問題教學的範圍等一一規定,免得使用時漫無標準。

第四步,搜集參考材料。 依據課程中各問題的範圍,詳細調查可以解決問題的材料,逐項編輯。——遇有課程以外的問題,須臨時編纂。——對於低年級的問題,還要把和問題有關係而且有興味的故事,也分別編入,——如無適用的材料,可以假設事實,自行編輯。——預備教學時給學生參考。文字宜力求淺顯,總以能適應他們的程度爲準。凡是原理、原則,非遇必要時,不宜特別標明,宜竭力注重應用方面。學術上的名詞,應該少用,宜多採用通俗的名稱。學生可以自己觀察、實驗的方法等,尤須格外詳細,格外顯明。這樣,教學時,可以免掉許多困難,省却多少周折。但是對於五年以上的學生,可以叫他們

自己向各種參考書籍中去搜集解決問題的資料;并且應該竭力獎勵他們用這個方法,養成他們查書的習慣。所以五年以上的參考材料,非不得已時,不必編輯。但是各問題參考材料的出處,仍須一一註明課程中,免得臨時搜查。

第五步,使用課程。 定了課程,並不是硬要教師依據課程去教學生,不是硬要學生按照課程上的問題去學習。那麼,課程不是等於廢物嗎?不是的。要曉得課程是死的,使用課程的方法是變化無窮的。上面兩種果然也是方法,可是成了沒有變化的死方法了。要是用那些方法使用課程,結果一定要和前面所述「用主觀的規定課程的方法」一樣。我們對於這種課程,應該把他看作參考品,不能完全把他當作出發點。所以我們使用課程,要有下面的幾個方法:

甲、研究的問題,仍舊要學生根據自己心理的要求,自由提出;教師就按照該生年齡、能力,向課程中查考該生對於該問題應該研究到某種範圍,得到若干知識、經驗,然後把這種範圍暗示他們,——可從設想問題上誘導他們——把研究的範圍、方法、參考材料的所在等指導他們,由他們自由學習。假使課程中沒有同樣的問題,可以把與該問題相類似而極有關係的問題指導他們。如果類似的問題也找不到,先把該問題考量考量,果真是重要的,可知是從前遺漏的問題,應該隨即把該問題加在課程中;并且隨即規定範圍,編輯參考材料,然後指導他們。如果不是重要的問題,雖然不必把該問題收集在課程中,也須臨時規定研究的範圍,編訂參考材料,適應學生的需要。

乙、學生有時因為種種原因,想不出問題,教師就可根據他們的年齡、程度,在課程中找覓應該研究的問題,用適當的方法,去引導他們。——但是不宜直接把某問題告訴他們——使他們覺得對於某問題確有研究的必要然後再把範圍、方法等指導他們。倘使教師所暗示的問題,學生不覺得需要,須立即把其他適當的問題去誘導他們。如果從暗示上能夠引動他們,提出別種需要的問題,那是更好了。

丙、學生所提的問題,倘使不合時令,學習上一定困難,教師就可以聲明理由,叫他們另提題目。他們倘使想不出來,可以檢課程上所列合於時令的問題去誘導他們。

使用課程的方法,大概如此;至於課程的本身,也有幾種作用,再分述於下:(一)有了課程,在教學方面,可以有些系統,有些標準。(二)有了課程,在學校的設備上,也有

大概的標準。(三)這種課程,可以隨時增減,不但供給教師的參考,還可以明白小學生對於自然課需要的程度;并且可以時時用上述方法,調查學生的需要有否變化、有無增減。

對於教學自然的目的、收集材料的方法,已經說過,現在應該談到自然的教學方法了。

自然的教學方法,就是教學生學習自然的方法;一方面使學生得到自然界的種種智識、經驗;一方面使他們學得學習自然界事物的方法;并且希望他們從此養成一種習慣,做他們將來研究科學的基礎。在自然課的材料方面,固然不能不把小學生現在的生活做根據,不能不把小學生的興味和需要做主體;但在他們學習研究自然的方法上說起來,確也是應該顧到他們的將來,應該誘導他們傾向普通研究事物的習慣。所以教學的人,應該想法使學生用普通研究事物的方法學習。

普通我們遇到一件不明瞭的事情,或是看見了一件沒有見過的東西,總有許多疑問縈繞於我們腦海中;因此,就想了許多方法,從各方面去搜集許多材料,把那些疑問一一研究,一一解决,使自己對於該事該物完全明瞭,於是得到一個正確的結論。譬如我們要處理一件事情,必定先推想:「這件事情怎樣發生的?」「發生在什麼時候?」「經過的情形怎樣?」「倘使不去處理,有沒有危險?」「要是處理,應該從那一步着手?」這就是對於那件事情發生的疑問。想了一番,乃從各方面去探聽和這事有關係的事實,這就是搜集解决問題的材料。等到對於種種疑問研究明白以後,一定再就這事情對於各方面的利害細細的考量。這時腦海中又發生:「處理這事,共有幾個方法?」「用這種方法去處理,他的結果怎樣?」「如果用那種方法去處理,結果又是怎樣?」等問題。於是再把這些問題反覆研究,然後决定處理的標準、方法,着手處理,這就是研究該事所得的結論。我們曾經處理過事情的人,大概都能知道的。又如研究一種器具,在開始研究的時候,大概也先發生許多問題。如「這種器具那裏來的?」「是誰發明的?」「發明了有多少時候?」「他的構造怎樣?」「用什麼做的?」「他的功用怎樣?」等問題,當時一定有的。有了疑問,就一方面推想,一方面把該器具詳細觀察或試驗。觀察、試驗以後,仍舊不很明白,或者雖然明白而不敢自信時,大概還要向書本中搜集些和該器具有關係的記載,或向有經驗的人詢問一番,這都是搜集

解決問題的材料。同時又根據搜集到的材料，把該器具細細的研究，或是和相當的人討論討論。等到研究終了，對於各種疑問已經明瞭，於是思想界中又引起多少問題：如「用了這種器具，有多少利益？」「不用他，怎樣不便？」「這種器具的作用，和那一種東西相像？」「是否可把那種東西來代替這種器具？」「在我的理想上看來，這種器具有沒有改良的地方？」「要是有須改良的地方，應該從那一步着手？」等種種問題，又自然而然的發生。於是根據這些問題，再細細推究一番，然後得到一個正確的結論，這就是研究該器具的結果。我們研究過器物的人，大概也經過這許多手續的。不但研究器物如此，無論研究什麼東西，恐怕都是這樣的。不過事物的性質不同，所發生的疑問不能一律就是了。不但知識程度高的人，研究事物，常用這個方法；就是思想簡單的人，也是如此的。不過他們頭腦中所發生的疑問比較的欠周密，所應用的手續比較的簡陋些就是了。照此看來，我們可以說：凡是人類的研究事物，不論思想的高下，程度的深淺，一定要經過三步手續。就是：(一)設想問題；對於某事物先發生許多問題，就是研究的出發點。(二)搜集材料；用種種方法，搜集解決問題的材料，詳細研究。(三)推求結論；從研究的結果，對於某事物推求一種正確的結論。

自然科完全是研究事物的學科，研究時候，不能不用這種方法。所以我們教學生學習自然，必須根據人類研究事物的通例，利用學生的需要和興味的機會，照天然的順序，去指導他們。所謂人類研究事物的通例，卽上述的三步；所謂天然的順序，就是教師根據學習人心理的過程逐步進行的順序。這種順序，概括的說起來，也可以分做三步。就是：(一)預習；教學生用種種方法，把某事物先研究一下。(二)討論；教學生用推理、引證、矯正等方法和協力、互助的精神，解決研究的問題。(三)整理；教學生從研究的事物上，拈定一個正確的結論，再教他們把所得的知識、經驗應用一番。

現在再根據上述的兩種順序，把學生學習自然和教師教學生學習自然的方法分別說明於後：

(一)學生學習自然的方法

有了關於自然的問題，幷且自己覺得很高興去研究，就可以把這個問題報告教師；一面用下面的方法，在適當的時候，自行研究。遇有困難的地方，就請教師指示，或求同

學幫助，一定要使自己對於那個問題完全明白，毫無疑義，才算了事。

甲、設想問題——自己有了要研究的問題，自己須先仔細想一想：我對於這個問題，有多少疑惑的地方，有多少不明白的事情，然後把這疑惑的、不明白的問題一起記出來；再看這些問題，那一個應該先研究，那一個要放在中間，那一個必須放在末了，自己斟酌定了，把次序註明，請教師審查。如有錯誤或遺漏，須隨即補正。

乙、搜集材料——搜集解決問題的材料，不外乎調查、觀察、試驗、質問等幾種方法。但是這些方法，並無一定順序，應該看了問題的性質，才可以計劃應用方法的先後。所以在設想問題以後，應該自己先考量一下；對於這些問題，靠着自己的力量，是否能够徹底研究；要是覺得不會研究，應請教師同學指導幫助，或是請求共同研究。如果自己以為能够研究，那麼，應該把研究的手續計劃好了，再和同學商量，是否妥當，然後着手做去。至於搜集材料時實際上的方法，大概如下：

A、調查——就所有問題，向各方面調查可以解決問題的資料。調查方法，可以分做兩種：1、詢問。向相當的人、機關、商店、工場等詢問和問題有關係的事實或說明。自己的力量覺得有做不到的時候，須請教師、同學指導幫助。2、看書。在相當的書本或現成的參考材料中間，找覓和問題有關係的記載。如必須人家幫助時，可請求教師和同學。

B、觀察——從自己所定的問題，認定觀察的目的、要點，就事物詳細觀察，——參觀也包括在內——搜求解決問題的材料。至於觀察的方法，有就一事物部分的觀察，有全部的觀察，有就數事物的觀察，有短期的觀察，有長期的觀察。這許多觀察方法，在研究一事物的時候，有祇須用一種的，也有兼用數種的。自己倘能規劃，最好；否則，可請教師、同學指導協助。

C、實驗——自然界的問題，往往要靠着試驗，才可以證明。所以研究的時候，有可以試驗的，自己一定要認定試驗的目的、要點，靜心試驗，求得解決問題的資料。實驗的方法，應該在調查、觀察時留心收集。收集不到，或雖收集而不能明瞭時，可請教師、同學指導。并且對於長時間的試驗，不可忽略，應該要有忍耐持久的態度。對於試驗的失敗，不可灰心，應該要有再接再厲的精神。

D、質問——對於研究的事物，經過調查、觀察、試驗等種種手續研究以後，倘使還

有不明瞭的地方,或是已經明瞭而不敢自信時,應當向教師、同學質問,可以得到更好的結果和改正的機會。在研求學問上,自信力固然不能不有,然而虛心多問,却也是個自求進步的好方法。所以不論研究什麼事物,總以多問爲是。

(丙)推求結論——對於設想的問題,用調查、觀察……等方法研究以後,已經正確明瞭,應該根據自己所得的知識、經驗,推求某事物的結論,然後用說明的、表解的、畫圖的、試驗的、製造的各種方法,做一個結束。結束的要點,有的把原理、原則應用在事實上的;也有用事實來證明原理、原則的。研究的人,祇須認定結論的要點,揀適宜的方法去做就是了。如果自己覺得不很會做,或雖做而不敢自信時,固然可以請求教師、同學指導改正;就是自己對於所做的結束,認爲沒有錯誤,也宜請求教師、同學,共同批評,增加自己改進的機會。

(二)教學生學習自然的方法

學生對於自然界的問題,應該用上所述的方法去學習。我們教學自然,就是要按照天然的順序,去引導他們用那個方法學習。這天然順序,共分三步,上面也已經說過;但是在教學的理想上、目的上看起來,還應該照下面的方式:

教學自然的方式
- 預習
  - 推想
  - 調查
  - 觀察
  - 實驗
- 討論
  - 報告
  - 正誤
  - 質問
- 整理
  - 提要
  - 著作
  - 批評

一二年級的學生,識字看書的能力很小,經驗也很少,要使他們也用一項所述學習自然的方法,自己去學習,勢有所不能,這是大家知道的。然而我們旣然定了教學的方針,不能因學生的年齡大小、程度太淺,不向那個方針走去;應該仍舊根據方針,用妥善的方法去引導他們、輔助他們,使他們立一個將來自學的基礎。三四年級的學生,能力較大,經驗較多,那麼,應該正式教他們用那個方法自己去學習。教師的指導、輔助的分量,

應該漸漸的減少。——但是也不能減至五〇%以下——在五年以上的學生,年齡更大,經驗更多,教師指導、輔助的分量,當然要竭力的減少了。所以他們教學生學習自然,雖不能離開前面方式,也應該按照學生的年齡、程度,分做三種態度。就是對於一二年的學生,應該十分偏重在指導、輔助;對於三四年的學生,要用力引導他們自己學習;對於五年以上的學生,要十分偏重自己學習。現在根據前面所列的方式和這三種不同的態度,分別說明實際的方法。

(甲)教一二年學生學習自然的方法

A、預習——學生既有研究某事物的需要,應令他們用設想問題的方法,決定對於該問題需要的分量,知道研究的目的;然後用調查、觀察……等方法,搜集解決問題的材料,先研究一下。

1、推想——學生有了研究的需要,教師就根據課程上所定的範圍,把有關係有興味的故事——故事中應該含有若干未曾解決的小問題和解決問題的要點。如果沒有現成適用的故事,應該假設事實,自行編輯。——和他們談話。——學生程度稍高,就可以印給他們讀。——使他們對於某問題,再發生多少疑問,然後用適當的態度、語言,向他們徵集這種疑問,把他記在黑板上,再和他們討論決定研究的次序,分別註明。

2、調查——關於調查的事情,在一二年級,差不多完全要教師替他們做的。他們所能夠做到的,僅僅不過向同學或家屬或別的教師詢問物品的種類、工作的情形,或收集些有關係的畫圖。遇有這種事情,教師應該叫他們自行調查。再有從故事中揀出可以解決問題的資料,也要常常叫他們練習。

3、觀察——教師應行觀察的要點和觀察的目的,先做成問題,然後把實物、模型、畫圖等,和他們共同觀察。同時把問題問他們,使他們注意,使他們搜求解決問題的資料。如果某事物是學生能力所能够找覓而沒有危險的,可以先把問題問他們,然後叫他們自己去觀察。遇有危險的事物,教師宜先設法防止,免得他們因爲恐懼而灰心。

4、實驗——教師把各問題中應行試驗的要點,做成問題,然後預備試驗的器具、材料,試驗給他們看。同時把問題問他們,使他們注意,使他們知道解決問題的要點。凡是簡單而爲學生所能夠預備、能夠試驗的,應該教他們自己預備、自己試驗。遇有容易發生危

險的試驗，教師須注意防止危險。

研究事物，有的應該先調查的；有的應該先觀察、試驗的；也有祇須用一種方法，就可以解決問題的；也有必須用幾種方法，才可以解決的；還有祇須短時間的研究，就可解決；也有非經長時間的研究，不能解決的；教師須依據問題的性質，研究的範圍，預先籌劃。在下面的乙、丙二法，對於這些問題，應該指導學生自行籌劃。

B、討論——預習以後，學生對於研究的問題，已經略有結果；但是各人的心思才力各各不同，他們所得到的結果也不會一致，所以一定要令學生把預習的結果報告出來。一方面可以截長補短，一方面可以矯正錯誤。這時候，在聰穎的學生，固然大半明瞭；但能力稍遜的學生，恐怕還有疑問，或者研究某問題又發現了別的問題，所以應該叫他們質問。

1、報告——教師根據調查、觀察、實驗，各項的問題，再令學生從研究的結果，逐項報告出來。

2、正誤——教師就學生的報告，指明誤點，隨時矯正。學生如果有協助的精神，共同矯正，須竭力獎勵。矯正時候倘使有仍須觀察、試驗，才可以證明的，就應該照做。

3、質問——令學生再將某事物種種問題一一推考，是否明瞭。要是還有不明白的地方，或是在研究時有新發生的問題，各自提出來，由教師一一說明。學生中如果有能夠說明的，應該獎勵他幫助人家。這時候，倘使還有必須觀察、試驗的，也須照做。

討論時候，也須按照問題的性質，預定適宜的順序。可以省的，就該省去；應該反覆討論的，不妨屢次反覆；總以使學生對於某問題開始究研以後所發生的問題完全明白為度。下文乙、丙二法準此。

C、整理——學生研究事物，經過預習討論以後，對於各種問題，已經完全了解。這時，教師應該把某問題結論中的要點一一提出，和他們一一解決，以正確他們的觀念；然後叫他們把研究的結果，用種種方法，發表出來。但是他們所發表出來的東西，難免錯誤，教師一定要替他們想法批評訂正。

1、提要——教師根據學生研究的過程，拈定結論中應有的要點，設為問題，一一叫學生共同解決，做一個結束。

2、著作——教師用適宜的方法，引導學生，把結論中的要點應用美術、工藝的技能和簡單的試驗等，做些著作。

3、批評——教師叫學生把著作品陳列出來，再教他們用適當的方法共同批評改正。——也可以教他們請別的教師批判——同時注意有無謬誤，隨時指導。

無論研究什麼問題，整理中的提要一項，不能省去；并且要竭力使學生明白透澈。至於著作、批評兩項，如果有適當的材料，并且為學生能力所能及的，當然也不能省。批評以後，把好的成績留作紀念，以示獎勵，增加他們研究的興味。如果沒有適當的材料，也不必勉強。

(乙)教三四年學生學習自然的方法

A、預習

1、推想——學生有了研究某問題的需要，教師就令學生自己細心推考，對於某問題究竟有多少疑問，各自提出，教師就把這些疑問記載下來。如有謬誤，就把應行修改的理由告訴他們，和他們共同修正。再叫他們商定研究的次序，將問題一一註明，他們自己抄在練習簿上。

2、調查——教師把學生對於某問題應該自行調查的事情，指導他們，做成問題；再把調查的方法，像「某物的種類須向某店詢問」，「某事可向某處或某人詢問」，「某事物的說明在某書某頁上」，「某事物的畫圖應該向某處去找」等告訴他們，叫他們自己去調查解決問題的資料。

3、觀察——教師把某問題中學生應行觀察的要點提出來，指導他們，做成問題；再把觀察的方法，——像「某事物應該怎樣看的」，「怎樣觀察可以知道那一點」等——告訴他們，使他們自己觀察搜求解決問題的資料。所要觀察的事物，如果在工廠中或別種機關中的，須約期陪他們同去。遇有容易發生危險的事物，須把避免危險的方法詳細告訴他們。

4、實驗——教師把問題中應行試驗的要點提出來，指導他們，做成問題，再和他們共同商定試驗的手續，然後把器具材料給他們——他們能夠自己預備的，須叫他們各自預備。——教他們自行試驗，檢出可以解決問題的資料。在必要時，仍須幫助他們。遇着

容易發生危險的試驗，須把防止的方法告訴他們。試驗如果失敗，教師須考察失敗的原因，指導他們，并且獎勵他們再行試驗。

B、討論

1、報告——令學生各自根據各種問題，把預習的結果，逐項報告出來。

2、正誤——令學生共同矯正各種報告中的誤點。如果他們所舉的誤點不很正確，或是不能指出，或竟不能解決時，教師就指導他們。要是還有必須調查、觀察、試驗的就叫他們各自去做；再把結果提出來，供大家討論。

3、質問——令學生再將各種問題自行推考是否明白。如果還有懷疑的地方，或是在研究時發現新問題，各自提出來，仍由學生共同研究解決。非遇不得已時，教師不必幫助他們。如有必須試驗、觀察的，也仍舊指導學生自己去做。

C、整理

1、提要——教師根據學生學習的過程，把某問題結論中應有要點，逐項提出，令學生根據自己所得的知識、經驗，共同解決。不過這時所提的要點，程度應該稍深，分量應該稍重；并且時時要誘導他們自己提出這種要點，自己解決。

2、著作——這時學生已經從要項得到研究某事物的結論，教師應該教他們用說明、列表、畫圖、製造、試驗等方法，各自發表，各自著作。

3、批評——令學生批自己的著作品，和別人交換批評，教師從旁把正確的眼光，糾正他們。

在三四年級，既然希望他們走到自學的路上去，無論那一項，總須慢慢誘導他們自己去做。對於整理一段，尤宜特別注意。他們的著作品，應該把好的揭示在適當的地方——像實驗室、學校新聞欄、大會堂、博物館等——以示表揚的意思，增加他們研究事物的興趣。

(丙)教五年以上學生學習自然的方法

A、預習

1、推想——學生有了研究某問題的需要，教師就令學生自己考量自己所摘出的疑問，自己擬定研究的次序。遇有修改的必要，就指示他們，由他們自行修正。

2、調查——於各問題應行調查的事物和調查方法，叫學生自行摘錄、自行考量，教師再替他們審查。如果發生問題，立即把糾正的方法指導他們，然後由他們自行調查搜集解決問題的資料。遇有學生請求指導時，須先把他們的請求審察一下：如果是方法上的困難，像「向電話局詢問接線的方法」「向同學家庭徵集有關係的器物」等，可以直捷爽快的指導他們、幫助他們；如果是思想的不周密，就應該把正當的思路或相當的譬喻指點他們，使他們自己覺悟自己的誤點，重行修正調查的要點、方法，然後各自去調查。但是像「某問題的參考，在某書某段中有的。」「某問題的參考，應該在那一類書上去調查」等，也不妨簡捷的告訴他們，免得多費時間，惹起他們灰心的態度。

3、觀察——先令學生揀出對於某問題中應行觀察的要點，做成問題，再計劃觀察的方法，教師再替他們審查。——不是必要時，不必審查。——如果沒有問題，由他們自己去觀察。否則，須先指導他們更正。遇有校外參觀等，當然也須幫助他們。如果遇着容易發生危險的事物，先在調查時使他們注意搜集防止危險的方法，或是把這種方法告訴他們。

4、實驗——先令學生從問題中揀出試驗的目的、要點做成問題，再計劃試驗的手續，自行預備器具材料，——如遇容易發生危險的試驗，教師須隨時審查。——自行試驗，檢出解決問題材料。至於試驗時，是否容易發生危險，和怎樣可以防止危險等，應令學生在調查預備時，先行留意。要是已經發生了危險，教師須相機指導，保持他們試驗的興味。倘使試驗失敗，須令學生自行考查失敗的原因，設法更正，再繼續做去，以養成他們再接再勵的精神。

B、討論

1、報告——令學生各自報告預習結果。

2、正誤——令學生共同矯正各種報告中的錯誤。不過遇着不能指出或不能解決時，宜多用反證的方法，使他們覺悟。就是有必須重行調查、觀察、試驗的，也不宜直接說明，祇須將各種點缺指出，使他們知道重行調查、重行觀察等的必要，由他們自己去做。

3、質問——學生如果還有懷疑的問題，或新發見的問題，叫他們逐項提出，共同研究，共同解決。其他可應用前項所述。

C、整理

1、提要——令學生各自根據研究所得的知識、經驗，共同推求某問題的結論。推求的方法，也須先把要點一一提出，然後共同討論、解決。并且所提的要點，程度應該更深，分量應該更重。在不得已的時候，教師仍須指導他們，幫助他們。他們對於研究某問題的目的，是否完全達到，從研究上究竟增加若干知識、若干經驗，教師也須使他們自己考量考量。

2、著作——令學生各自根據結論，用適當的方法——說明、製圖、做模型等——做些著作品，發表自己所得的知識、經驗。

3、批評——令學生將自己的著作品和別人的交換批評，再由大家共同批評，教師祇須從旁指正。批評以後，把最好的留存在適當的地方——博物館、成績室等——作爲永久的紀念；或是教他們寄登適當的書報，供給人家參考。

我們對於五年以上的學生，常常希望他們完全用自學的方法，研究自己所提出的問題；所以非是不得已的時候，不宜多指導、多幫助。就是指導、幫助，也不宜常常直接說明，應該多用間接的方法，暗中指導。

用這種方法教學生學習自然，還有幾項應該注意的要點，現在把他臚列於後：

(一)教學自然，雖可分爲這三種方法，但教學的精神總是一致的。教學時候，只須求精神上的一致，方法不妨略有出入。

(二)在教學的理論上，雖可劃成這三種態度；但實際上，用甲法時，有須參用乙法的，用乙法時，有須兼用甲法的，決不能劃得這樣清楚。所以這些不同的態度，應當認爲假設的目標。

(三)不論學校的制度如何，教育的方針如何，學級的組織如何，用這種方法去教學自然，在理想上總可以適合。

(四)用這種方法教學自然，不是要死守成規，各項完全做到，該做就做，該省就省。

(五)用這種方法教學自然，每單元的時間，不必限定，祇要不浪費。

(六)用這種方法教學自然，須指導學生多利用課外時間，自行作業。

(七)用這種方法教學自然，須利用學生作業失敗的機會，增加他們的經驗。

(八)用這種方法教學自然，材料不妨重複，祇須研究的範圍有伸縮，研究的方法有變化。

小學園藝教學法

鄒盛文

(一) 園藝科也需要教學法嗎?

兒童學習課程,做教師的人,應該怎樣去指導他們學習,這是教育上的一個重大問題。要是當事者預先沒有定好方法,那就臨時一定困難萬分了。這種困難,還是從表面上說的;實際上,在學習人的本身,受的影響更大。所以教師不得不預定一種教學方法。各種課程都應該有教學方法,園藝科是兒童學習課程的一種,所以也需要有教學方法。

(例)一方高低不平的地土,從來沒有開墾過,滿長着野草,是學校裏預備闢做園藝地的。在兒童習作以前,做指導的人如果沒有預備,試問從那一樁事做起?先耕鋤呢?先去拾磚石呢?或是先除草呢?要是耕鋤,須先預備好鈀鋤;去磚去石,須先預備好畚箕;除草,須先預備好三角鋤。處處都有問題,能夠不預先定好一個指導方法嗎?就是次序定好了,用具備好了,習作時候的一舉一動,做指導的人,都應該負責想方法去指導他們學習,能够沒有教學法嗎?

(二) 園藝科的性質是怎樣?

各種課程雖都有教學法;但因爲各種課程的性質不同,所以各種課程各自有他的教學法。我現在談園藝教學法,所以不得不把園藝科本身的性質說明一下,以爲談教學方法的初步。

園藝科的性質和別的課程不同,不是一種單純性質的學科,而是一種混合智識、技能二者的學科。(有人把園藝科算做智識學科,這和我的管見稍有不合。我不便說我的判斷就是正確,我總覺人家的主張不大和事實相合。)

園藝科爲什麽不純是智識學科? 定園藝科是智識學科的人,在他固然也是費掉許多時候的研究,然後有這個判斷。他們以爲園藝科和自然科相同,(有人把園藝科包括在自然科裏;就是學制討論會,也有這種意思。這和我的管見也不大合。我的意思,學校裏

可以沒有園藝科,要是設有園藝科就不應和自然科合併。)起初應該有理論做前導,理論須和兒童討論;得到結果以後,再去實習,用實習來證明理論,所以園藝科純粹是智識學科。(說園藝科是智識學科的人是否一致有這樣主張,我也未敢專斷。)這種議論,此刻也不容申辯。但是在我個人的意見,園藝科的性質却不是怎樣。要是園藝科祇需一種手術上的實習作為理解的證明,那確是純粹的智識學科,和自然科一樣,不妨包括在自然科裏。但是這種樣子的園藝科,簡實就是自然科,又何必巧立名目?我以為園藝科本身的性質並不是這樣;他是一種注重習作的學科;理論的需要,遠不及習作;注重在理解,這並不是園藝科的固有性質。要知道研究植物生長的人,不就是種植植物的人;研究植物生長的人,祇須有試驗場或實習地,用不到有什麽園藝地。園藝地實在是希望生產,補助農產生產的不足,完全不是僅供試驗,以證明自然科的理論的。但是有一個意思也須申明,園藝科並不是絕對不顧理論。園藝科的智識,是在園藝科的本身,不是和自然科相混的。有許多智識是在習作裏得來,差不多和經驗相彷彿。

上面說園藝科的性質不純是智識學科的意思,還帶些成人的眼光;至於兒童學習的園藝科的性質,那更不必偏重理論了。所以我說:「教學兒童學習園藝,與其指導他去求智識,寧可先去指導他習作;希望他們在習作時候無意中發見智識。」并且有許多是筋肉的運動習作愈多,自然能養成習慣;不論他去拔一根草,拾一塊石,都有特別的方法。進一步論種植,那更有專門的方法了。這種方法,在於手術;手術要有經驗。要是誤以為是智識,滔滔不絕的講解,在學習的人聽來,果然是麻煩,就指導的人說,也覺得嚕囌。并且沒有一些兒實用。所以這種智識,不必空空洞洞的去泛論的,要在習作方面去搜求的,要借筋肉的運動來固定的。把場地的習作當作智識理論的實習,而作為一種補充,這眞是和園藝科本身的性質大謬了。

(例)用鋤耡地,鋤的裝置應該怎樣才適宜;當耡入土的時候,應該用多少分量才適宜;這種事情,決不是可以用口來說明、用文字來記載,全在於自己手腕的經驗。

園藝科為什麼不純是技能學科? 園藝科的性質,不純是技能學科。要是把園藝科當作技能學科,在指導的人,祇希望學習的人能夠會耡會種有這種技術就算了事;在學

習的人，也就把能夠有這種技術做目的；這又把園藝科本身的性質拋去了。因爲學習的人無法從學習裏推求智識，結果，成功徒弟式的學習了。

(例)學習的人，祇能專誠習作，雖是習作的工夫很好，也是沒多用處，因爲他對於園藝科的智識極薄弱，有什麼問題發生，固然不能解決，就是平常的習作情形，也是一知半解，在事實上仍然有許多困難。所以我們現在教學園藝，不能不指導他們在習作的時候去搜求智識。

園藝科旣然不純是技能學科，又不純是智識學科；要重習作，但又不可不顧到理論。所以指導的人眞不容易，要注意他這種性質，使兩方面不偏不倚，才算得當。

(三)　園藝科包含些什麼?

園藝科包含些什麼，我們從他的定名就很可以明白；就是小範圍的園圃，從事種植，收穫產品，以補助農產的不足。所以園藝地沒有極大的規模，往往靠近居宅和市鎭。場地所種植的作物，也是以居宅市鎭日常生活所需要的爲主。園圃裏所種的作物，絕然和田畝裏的不同，大概不出乎下面三種範圍：(1)菜蔬；青菜、蘿蔔、芹菜、辣椒、茄、豆、……等。(2)果樹；桃、杏、梅、李、葡萄、草莓、柑橘、……等。(3)花卉；牡丹、芍藥、薔薇、水仙、蘭、菊、……等。

園藝作物的種類雖有這三種；但人家應用這三種的目的却只可分爲實用和觀賞。

實用和觀賞，在字面上講起來，各各不同；但實際上講起來，仍舊可以歸束到一點，就是有益於人生。因爲一種是精神的愉快，一種是器官的愉快，二者都很重要，不能偏廢的。并且花卉不但可供觀賞，蔬菜果樹也不僅是供實用的。

(例)萱草(黃花菜)在夏秋的時候，開着黃色而又帶有淺紅色的鮮豔的花，附着細長的花柄，非常嫵媚。當種在園圃中，早晚花放的時候，沒有一個人看見了不欣羡的。把他剪下來，或是插在瓶裏，或是做各種裝飾，也是很好的觀賞品。但是當花萎以後，把他收集在一起，等有太陽的時候晒乾，可以做煮菜的副料。有人并且專門用黃花菜煮來喫。這又不是實用品嗎?所以黃花菜是觀賞品，但也可說是實用品。

蘋果，大家都知道是實用品，但當蘋果在樹上的時候，滿襯着許多碧綠顏

色的葉，顯出他的美麗，很有欣賞的價值。在這個時候，却並不是實用品，而是觀賞品了。

菜蔬雖然是供食用，但何嘗不可以供觀賞呢？隴畦相間，深綠淺黛，確含有無限的天然的美。清早和黃昏的時候，在這種地方散步閒眺，實在也有欣賞的價值。所以菜蔬也不獨是供食用的。

園藝科的內容，就上文所說，祇有花卉、菜蔬、果樹三種；其實還不止這三種，并且還不止種植，和種植有關係的園庭佈置也包含在園藝科裏。這並不是勉強容納，在兒童的學習需要上說，也是應有的。

(四) 教學園藝科的目的是什麼？

兒童學習園藝科，雖也有一種目的，但是他們這種目的，不能說是一定正確，或者是一時的感觸，或者是環境的關係，或者簡直是盲從。但這種機會，正是教育上的機絕好會，我們正可以利用他，指示一種眞目的，使得他們向這種目的做去。

園藝科的目的究竟是什麼，簡畧的說，可以分爲三種：

(一)能夠實際在園藝地上習作　園藝科不是側重理論而是注重習作的學科。習作不能僅憑空論，空論就不是習作。但習作不重實際，雖天天在園藝地上工作，也得不到習作的眞意。所以學習園藝科，不能夠實際在園藝地上習作，那就是沒有達到學習園藝科的目的。

(例)栽培一種園藝作物，不論他是花卉、果樹、菜蔬，總要實際習作。如果僅有園藝地和要種的作物，而不去習作，那能得到結果。就說去習作，但不重實際，也沒有用處。並且栽培作物的方法，因爲時期的前後，各種不同，播種有播種的方法，除草有除草的方法，收穫有收穫的方法。這許多方法，包含許多智識；明白各種方法，就能夠用各種方法去習作，還可以在原有的方法裏發見新方法、得着新智識，達到我們學習園藝科的目的。

(二)能夠明白習作的各種方法　學習園藝科固然要注重習作，注重實際的習作，但是單說習作，仍是盲目的習作，仍舊是無意識的。雖希望有優良的成績，希望得到園藝的

智識，但在事實上，決不會達到的。所以要達到這種目的，根本問題的習作方法，不可以不澈底的明白。因爲不明白習作方法，反而生出許多障礙，減少習作的興味，到後來竟不願意去習作了。所以我們在兒童習作的時候，應得利用適當的機會，指導些習作的方法，以應付他們的需要。兒童得到了習作的方法，則習作的效果；一定可以增加，不致於同前面所說的一樣情形了。

(例)播種在苗圃，應該明白播種的方法；設使不明白這種方法，把種子分播在地面上，因爲常有太陽光照着，沒有多時，種子裏所有的水分一定蒸發完盡，結果是發不出芽來。學習的人，遇到這種情形，常常要不高興，因爲沒有結果，就是表示他是失敗，到第二次再去播種，恐怕不願意了。所以在第一次學習播種的時候，他們如果已經明白播種以後有覆土的必要，使得種子不致於給太陽光直射，能够很安穩的保持自己本身的水分，還可以吸收土裏的水分，以供發芽之用。沒有幾天，已經從種子成功了小小的苗。學習的人，看見了這種現象，一定很有興味，到第二次再去播種，他們沒有不願意的了。因爲他們自己很有把握，已經明白播種的習作方法了。

(三)能夠解決園藝上發生的疑問　能夠實際在園地上習作，能夠明白習作的各種方法，還不能够說完全達到學習園藝科的目的；因爲能夠實際習作，能夠明白習作方法，不過是一部分的目的。并且前者不過用實力去做不要空論；後者能夠用心去記憶，也不算難事。學習園藝的目的，除掉前面兩項以外，最要緊的，是要能夠解決園藝上發生的疑問。

兒童學習園藝，在園藝地上習作，遇到懷疑的地方，不能夠想法去解決，那末，這種習作完全是徒弟式的習作，在教育的意味上看來，完全沒有什麼價值。學習園藝的目的，實在不是怎樣，是要能夠解決習作上發生的疑問。但怎樣能夠解決呢？這須能引用日常習作的經驗和求得的智識，應用推理去解決才可以。

(例)同在一方園藝地上，同是栽植一種作物，習作的時候是相同的，習作的方法，也是一樣，但結果忽然不同；這在習作的人，一定要發生疑問。假使沒有解決的能力，不是胡思亂想無意識的猜度，就是不想法去解決，聽他自然。這種現狀，決非我們學習園藝科的目的。當這種疑問發生的時候，我們應該想法解決，先調

查不同的情形怎樣，或是方向的關係，或是光線的關係，或是土質的關係，或是病患的關係……等。各種證據調查正確以後，再把比較不同的原因考究一下，那就容易解決了。祇要想法去補救，逐步的推求，習作的人自然會有興味，不至於不樂意。

(五)　園藝科用什麼方法去教學?

教學園藝科，要用什麼方法呢?就是:

(一)依園藝科的性質去教學;

(二)依園藝科的內容去教學;

(三)依園藝科的目的去教學。

教學園藝科，不是憑空的，都應該有依據。但兒童心理，不同常人一般，如果很呆板，依據前面三項，分門別類，仔細去指導，他們一定很覺得乾燥無味。所以祇可指導的人自己有這三種要點存在胸中，但不必使兒童頭腦中也顯然有這種分別。所以我們應該:

第一、利用兒童的興味。　兒童心理，思潮起落，最沒有一定。靜的事情，他們總不很樂意，比較的總喜歡活動。所以課程裏活動機會多的，他們就比較的喜歡修習。這種喜歡，是從心坎裏發出來的，所以興味很濃。園藝科不是重習作的嗎?習作不是活動嗎? 因為活動多，所以兒童對於園藝科很喜歡，興味很濃。兒童對於園藝科既然有興味，我們指導的人就應該利用他們的興味去教學他們。

看上面幾行文字的意思，兒童對於園藝科的興味，不過從無意識的衝動、喜歡活動的心理鼓動起來的，實在不盡是這樣。據我個人多年教學兒童園藝科的經驗看來，兒童對於園藝科興味的鼓起，除掉上面所說的以外，還有兩種意思:

(甲)喜歡種植　兒童喜歡種植，很有證明的地方。你無論到那一處學校去看，若是在休息的時候，總有許多兒童蹲在泥潭裏或是沙箱邊做出各種的種植樣子來。或是折株枝，壅泥土算是種樹;或是摘一朵花，澆些水，算是栽花;或是掘潭覆土，開穴，澆水，好像很有規律的在那裏工作。工作的時候，興味非常濃厚，臉上常表示出一種極快樂的樣子來。在種好以後，并且能够盡保護的責任，時常去照顧。所以我常說:「兒童的喜歡種植，是本能的發現，出於至誠至意，完全可以供我們的利用。」

（乙）喜歡識別　求智心是人人都有的，兒童的需要智識，比較常人更切，所以兒童的求智心比着常人更熱。他們無論看見什麽東西，凡是不知道的，總喜歡多問。在兒童并且還有一種可喜的事情，他們在得到智識以後，常常起一種聯想，用舊思考來比較，因爲他們最喜歡識別。

識別是要有切實的比較，比上喜歡種植的興味更深一層。前者沒有什麽目的，或者是一種機械作用，在兒童本身祇曉得去種植、喜歡種植就是。爲什麽要種植，和種植的各種方法、智識，是完全不問的。喜歡識別，是兒童自身的需要，所以更加切要。我們很可以利用這種機會，去教學他們。

第二、利用良好的機會　無論做什麽事情，最要緊的，是要有良好的機會。因爲勉強去做，總沒有利用機會的好。教兒童學習園藝科，更要利用機會。園藝科可以利用的機會，除掉兒童的本身興味以外，還有二種：

（甲）、環境的刺激　人生在兒童時期，最是快樂；因爲他們沒有什麽負擔，天冷有衣穿，腹飢有飯喫，所以他們儘可不動絲毫思慮；就是他們的學習課程，也是隨隨便便，因爲他們並不知道是需要的。單就園藝科來說，也不過是興之所致，並沒有什麽眞目的。但是兒童的意志不很堅固，容易活動，外界有什麽變遷，就受到很深的刺激，并且非但是不能解離消除，忍不住當場就發出反動來。這正是一種良好的機會，大可以從無目的引到他有目的路上去。

（例）市場上的鮮花鋪，街路上的賣花人，不是都有很好的鮮花嗎？顏色旣是鮮豔，香味又是馥郁，看他的樣子，眞是可愛。兒童看見了，沒有一個不疼愛的。看見人家有這種花，在他們的心裏，最好也能夠拿在手裏欣賞一下，或是帶回去欣賞。但是在事實上沒有這樣便當，或者要金錢去買，或者要拿相當的物品做交易，總是不容易到手的。這種刺激在他們的腦筋裏印得很深，常常在有關係的地方發出一種要求。在一年以前，我們校裏大學部農科的農場種有許多菊花，顏色很好，身子又肥大，陳列在各處做裝飾，非常好看。小學生看見了，很愛他，曾經寫信去要過。但因爲種的數目不多，沒有達到目的。他們受到了這種刺激，就

發出一種反動來，要求我立刻教他們種菊花。這個時候，九月已經過了，那有再種菊花的道理；但是我曉得這是一個良好的機會，不願意失掉這個機會，就利用他，和他們收集已經萎謝的菊花來種植，預備做今年的菊苗。到了今年春天，那班兒童都來促我指導他們種菊花。結果到還不差，在九月裏的時候，黃的、白的、紅的、紫色，形形色色，煞是好看。能夠有這種結果，都是去年受到環境刺激的功勞。

（乙）、自身的需要　兒童的需要，可以分做二種：有一種並不是切身的需要。譬如前面所說的要菊花這件事，就不是切身的。因爲菊花和他自身的關係尚淺，不過供欣賞罷了。所以有這種需要，是因爲他看見了大學部有這種裝飾，所以有這種動念。

（例）今年春天才過，恰到四月的時候，南京天氣忽然大熱，寒暑表從六〇度左右驟然升到近八〇度，身上所穿的衣服，夾的已經耐不住了。人們因爲熱極了，都想到西瓜；在我們校裏的兒童，自然也有這種感想。但是這個時候，無論到什麼地方去，總買不到西瓜。這時候兒童就有種西瓜的提議。但是這一次熱，並不是應該這樣熱的時候，是暴熱，是氣象的變遷，仍舊還要還復的。計算喫西瓜的時候，至早還有五〇天；可以喫西瓜的時候，還有一〇〇天；即刻種起西瓜來，還來得及。（西瓜自從播種到收穫，祇需八〇天。）所以我就贊成他們這個提議，一同去習作，到放暑假的時候，居然有飯碗大的西瓜應付他們的需要了。

利用兒童環境的刺激和自身的需要，作爲良好機會，確是很有結果的教學方法。有人以爲這種機會，往往和時期發生關係；但是能夠應用得法，那也沒有什麼關係。因爲無論那一種作物，一年裏的習作是沒有停的。譬如用上面說過的菊花來說，也是這樣，自從十月開花以後，一直到明年十月，恰好有一年的作業。

九月　花蕾才生，應該施肥料，使本身有力。留心花蕾上有無害蟲寄生。花蕾太多，也要除去。

十月　花才盛放，應該設法罩蓋，使花期延長，可以增多欣賞的時間。時常灌水，補救花上多量水分的發散。

十一月　花期才過，要留種的花，應該先把地上莖剪掉，免他分散根部的養料，留作

來年發長新芽之用。

十二月　新芽受到根部的養料，漸漸萌發。這和來年的成長很有關係，要是遇着霜害，損失很大，應該用蘆簾遮蓋，免除這種害處。

一月　是菊花的生死關頭，最要注意。西北向的烈風最是危險；很好的新芽，受到這種風害，竟有完全死亡的。

二月　陽氣發洩，生機漸轉，新芽萌動，應該把根部耡開，施用肥料，補助根部養料的不足，或於日中去掉遮蓋。

三月　去除遮蓋，日中時常灌水，以促進新芽的生長；並和前佈的肥料化合，增加有機肥料，以便根部吸收。

四月　摘强大的新芽，每株高二三寸，密插牀地，作爲本年的新株。雨時用簾遮蓋，以免腐爛。下旬摘除頂芽，促生副芽。

五月　預備培養土，清潔場地和種盆。在下旬，分植苗牀裏已經生根的新苗，不時灌水，以補蒸發的不足。

六月　移植以後，候生機回復，應該施肥，以促進生長。黃梅時候，根葉往往腐爛，見盆裏積水太多，要側轉。

七月　月初是病害蟲害最盛的時候。蟲害應該在清早太陽沒有昇起的時候去捉。病害，在太陽強烈時，散些藥水藥粉。

八月　氣候最熱，雖是植物生長的好時期，但是菊不能聽他過分茂盛，以致減少花時的養料，應得加以節制。

上面是把一年裏的菊花作業寫出來做一個例，別種作業也是一樣的。

教學園藝，既然能夠利用興味和機會，指導的方法也就完了，據我的見解和經驗看來，此外也沒有別的什麼方法。習作的方法，以後另有詳細的記載；至於指導的步驟，可以依我前面的各項排列如下：

1　指導兒童能夠明白習作的各種方法；

2　指導兒童能夠實際在園藝地上習作；

3　指導兒童能夠解決園藝上發生的懷疑。

指導兒童學習園藝科的人，能夠依上面這個順序做去，當然可以有很好的結果，并且不很費力，因爲是合於學習園藝科自然的步驟。

(六) 教學園藝科應該注意些什麽?

教學園藝科，雖說照着上面的方法做去，當然可以有很好的結果；但是在指導的時候，有許多要注意的地方：

第一要能夠持久 兒童心理，最是喜新厭舊，所以一樁事情往往不能持久。在園藝地上習作，最不應犯這種弊病；但據我經驗看來，兒童却是最容易犯這種弊病。所以做指導人很要注意。

(例)種豆沒有結果，看見了人家種瓜，往往把自己種好而還沒有結果的豆去掉。在兒童固然有一種很好的意思，要想試種瓜；但是要曉得豆在結果的時候，也有許多智識包含在裏面，從開花到結果，也有許多必須習作的。要是在開花的時候，或是沒有開花的時候去掉，對於豆的習作，仍舊是不完全的習作，到將來，不過存有一部分的經驗和智識。并且這種習慣養成以後，他們總不肯持久，結果每會弄到沒有一件作物能夠成功。所以指導的人看見這種現狀，應該想法去指導，使得沒有這種弊病。

第二要能夠經濟 兒童的作業，往往容易浪費，因爲他們不知道什麽叫經濟。園藝地上的習作，不能夠經濟，是很可惜的。經濟可分爲兩種：

甲、體力的經濟 在園藝地上習作，使用器具，須用體力；但是要用來得當，不應該用而瞎用，或是不應得用許多體力而竟用了許多，這就是體力的不經濟。

(例)用鋤耡地，知道了地土的情形，鋤的重量祇要用一定的體力；如果亂用許多體力，或是因爲土質的關係，生出抵抗，反而不能入土；或是因爲自身的體力不能繼續，到後來竟沒有力量使鋤入土。

乙、費用的經濟 在園藝地上習作，應用種子、苗秧等，兒童往往貪多，不知應該用多少；這種不經濟的結果，只是有損無益，所以要注意。

(例)播種蒿菜秧，有一定的播種量；兒童在習作的時候，往往不遵守定量(每畝地祇需二勺，看來似乎太少)，多播些種子；到後來出苗的時候，就覺得太擠，不很旺盛；或者竟因爲供給發芽的養分不足，竟發不出芽來，結果弄得失敗；所以指導的人很要注意。

* * * * *

這一篇文字是就我指導兒童學習園藝科多年的經驗寫出來的，實在也說不到什麽教學法，不過是一種報告罷了。因爲園藝科一向沒有什麽教學法在文字上發表，這篇不過算是一種嘗試，或者可以當他作爲暫時的教學法，以爲將來教學法的參考。

當我草這篇文字的時候，正患頭病，又因爲限於時間，有許多地方或者說得不很透澈，或者不免重複，同志諸君倘能把這種過失告訴我，預備做將來的指針，那是我所很希望的。

工藝教學法

熊翥高

「工藝教學法」這個題目，翥高曾經在本誌第十五卷第一號上發表過一篇；什麼教學的目的、教材、教學法，以及設備等等零星問題，都曾詳細敍述過。到現在，時間上僅過了一年，小節地方雖改進幾處，大體的主張方法却沒大變更，并且還在把他嚴密的施行。所以，前文的主張方法，在我個人的心目中，還是滿足時期。現在這本專號上要我再做一篇工藝教學法，新主張新方法既沒有，除非學走馬燈樣，來的便是去的的重複表演一回。但是學做走馬燈，不特讀者厭惡，就是我自己，也沒有興致來下筆。我記得在各地講演的時候，很有人要求我舉實例來證明我的主張方法；因之，想到這個辦法既是客觀的需要品，前文又沒有顧到，不妨趁這個機會來補充一下。不過在動筆之前要先向讀者聲明幾句：這種實例，便是前一篇文字的產物；為什麼要選這樣的教材，為什麼要行這樣的教學法，這種教材教學要有怎樣的設備才能施行，如果問到這種問題，祇得請讀者費一些手續，翻開第十五卷第一號上的文字來看，這裏恕從略了！

*　　*　　*　　*　　*

有一天，學校裏開一個玩具展覽會，陳列品中有許多洋娃娃，一班學生參觀以後，在教室裏談話，一大部分的學生很賞識這些洋娃娃，教師便把這個動機鼓動一下，就決定專開一個「洋娃娃展覽會」的目的；又用設計教學的精神，把這個目的做了中心，教學了許多知識技能，工藝科跟了這個中心也教學了許多教材。下列的一段文字，便是定了目的以後的討論：

甲生道：「入會的洋娃娃不要限止在我們一級裏同學所有的，最好全校同學有的洋娃娃，都要請他入會，那麼更好玩了。」討論以後，大家都贊同。

教師道：「假使家裏的小弟弟小妹妹有的洋娃娃，或者親戚朋友家有的洋娃娃，或者有人聽了我們開展覽會，特地送幾個洋娃娃來的，怎樣呢？」討論結果，都歡迎入會，并且把上一個問題的討論結果修正一下。

乙生道:「入會的洋娃娃,假使不是買的,是自己做的,怎樣?」討論的結果,自己做的比買的更要歡迎。并且限止日本貨,不許他入會。

教師道:「洋娃娃的一切用具,像搖籃、衣服、牀帳、房子……等東西,入會時要不要帶來?」討論的結果,都須帶來,并且越多越好。

教師道:「入會的洋娃娃旣是自己做的好,我想我們一級裏旣發起這個洋娃娃的展覽會,應該自己做幾個很好很完全的洋娃娃,陳列起來做個榜樣,你們贊成我這句話嗎?」討論的結果,贊成。

教師道:「開展覽會的問題,我們討論的話很多了,再回過去想一想,有多少事情要預備做的。把討論的結果整理出來,得下列五項事務:

(1) 要寫徵集洋娃娃的信給各級,和貼徵集洋娃娃的廣告於揭示處;這兩件事到作文科裏去做。

(2) 組織一個委員會,預備一切開會的事務;這件事請到級會裏去選舉組織。

(3) 發信、貼廣告和將來洋娃娃的收集、保存、發還等事務,都請委員會去擔任。

(4) 會務的組織法,根據今天的討論,到級會裏去討論個大綱,再請委員會去定詳細的組織法。

(5) 做三個洋娃娃和他的住宅;這件事到工藝科去做。

上文所述的討論,都是僅寫得問題的來源和結果,中間一層一層逼進的問答,諒讀者也能推想,所以從略不敍了!不過這段討論的內容,好似不涉工藝科範圍;但是科目的界限,是依教師方面的主觀分的;在兒童的心理上,應用的事實上,都沒有明白的界限可辨;因之用設計精神產生的教材,決不會限於一二科目。但是這段牽涉許多方面的總討論,終有一個科目去擔任的;那個科目去擔任呢?祇有隨動機發現所在的學科去擔任。像這件參觀玩具展覽會的事務,工藝方面的關係較大,參觀指導當然由工藝教師去擔任,過後的討論也自然在工藝科裏施行。所以上邊討論的內容,雖牽涉工藝範圍的地方很少,而手續確是在工藝裏的。因此,這段討論也劃歸爲工藝教學法中的一段。

以上是一段落,是洋娃娃展覽會的總設計,也就是各個小設計動機的產生地。在教學順序中說,便是「引起需要動機和必需製作的志願」的一節。不過這一節的產生方法很

多，就是根據事務上產生的，也不止這一種，像游藝會的布景化裝用具、懇親會的裝潢品、教室內日常的布置品、節日的應用品、園藝科裏需要的竹籬標籤、自然科裏應用的滅蚊滅蠅用具，……都是這一類動機的來源地。此外還有一種聯絡別科目做的小設計，像文藝科裏讀過了「貓的家庭」的文字，工藝科就用實做的方法表演出來；地理科研究了學校和家庭間的地理，工藝科也可實在的表演；自然科研究了一種原料，工藝科就應用這種原料作實際的應用；園藝科種得的結果，工藝科裏就取來使用。還有一種本科單獨自造的設計，像養雞的布置、過節的贈送品等。還有一種在討論設計的時候連續發生的動機，像因甲需用的乙，或因做乙觸發的丙丁等。約略分他，有這幾種；在事實上，恐還不止這些。不過這種動機往往伏於背面，或些微的一現，或一二人輕輕的提起，那繼續擴大的產生，須靠教師的鼓動。若一時忽略，機會就可全失；但一經捉住，教材又即源源產生。教師在這一點上須辨別清楚。

*　　*　　*　　*　　*

上列五條討論的結果，一、二、三、四四條，都是別科目範圍以內的教材，當開列出來，在預定教材會上發給各科分頭去做。本文要敍述的是工藝教學法，以上四條與工藝無涉的，從略不敍，祇就關於工藝的第五條敍述下去。下邊一段文字便是單關於工藝的討論設計：

教師道：「你們是不是決定要做三個頂好頂完備的洋娃娃？我先要問你們一句，你們替洋娃娃要做些什麼東西？」起先由各人自由發表，要做的東西，教師逐一記在黑板上，後來整理出來，不足的地方，補充一些，得下列的結果：

洋娃娃——頭、身、手、足、鞋、襪、帽、衣、褲，每樣各做三份。

洋娃娃的寢室，內部還造牀、帳、被、褥、枕、手巾、面盆、妝檯、窗帘二、椅四、桌、衣架、鏡框二、每樣各做三份。

洋娃娃的客廳，內部還造方桌、長几、椅六、茶几二、中堂，對聯、條幅八，每樣各做三份。

洋娃娃的書房，內部還造書桌、寫字檯、椅四、書架、小書幾十本，每樣各做三份。

洋娃娃的橱房，內部還造竈、作檯、碗廚、砧墩、架，每樣各做三份。

教師道：「這些東西，我們怎樣分配去做？」討論的結果，每一個洋娃娃分爲一組，每組先推一個領袖，各人再認領袖去分組，等組認定，各人再認做東西。

教師道：「各人去做各人的東西，有的人造了三寸高的桌子，有的人造了四寸高的椅子，試想配得起來嗎？」——「既是配不起來，要不要預先想個法子？」討論的結果，要求算術科裏去教一個折扣法。幷且要做的東西，預先量好，到算術科算做的尺寸。

上列的討論結束，便令推舉領袖，認領袖分組。等推領袖分組事畢，再繼續討論各人設計的方法。

教師道：「你們各人做的東西，要不要預先想想法子？」——「法子從那一點想起？」——「想出來的法子，要不要記錄？」——「用什麼法子記錄？」討論的結果，用下列的表格，發給各人，各人依了表格，逐項去想法子，把想出的法子逐項記下來，繳給教師。

姓名	做什麼東西	幾件	多少長	多少高	用什麼材料	材料怎樣來	用什麼工具	多少時間做好

以上又是一段落，是工藝科一部分的討論設計；在教學順序中說，便是「討論設計」的一節。這項的大概方法，應該先有一種小順序；不過使用這種小順序，也須有一個一定的層次。假使目的已定了，第一個問題先當討論大綱，萬不可就及細目。因爲直接及於細目，不合思想進行的層次，結果便雜亂無頭緒，易致多的多，少的少，精神渙散，興味索然。所以第一步先定設計大綱，再由綱及於目。就如目的是造洋娃娃的家庭，先決的大

綱：(1)需要多少物品；(2)用怎樣的縮尺；(3)需要些什麼原料；(4)原料怎樣來；(5)需用些什麼工具；(6)需要多少時間。有了這個大綱，各件東西的小設計，再讓各人依據了這個大綱去產生細目，才會井然有條。并且這樣進行，教師整理也便，學生着手也易。

* * * * *

上列的表格，發給學生設計填寫後，教師挨次做下列各事：

(1)將表格收集訂正。

(2)照表格支配材料。

(3)照表格支配工具。

(4)指導製作方法。

(5)督促嚴密使用計劃。

(6)督促把計劃和事實對照。

(7)將沒有人認做的物品揭示，預備先做成的繼續選做。

(8)將成績品收集儲藏。

將表格收集訂正——將各人計劃的表格收集攏來，詳細的訂正一下：縮尺不合，要替他訂正；原料配得不齊，要替他增添；材料的來源可以節省的，要替他更換方法；工具選擇不完備的，要替他補充；製作時間太長的，要加以督促；如果多數人犯的通病，到上課時候，當提出來討論。總之，務使他們的計劃，要有實行的可能性，將來方能免去灰心的態度。

照表格支配材料——配料是工藝科中重要的練習事項；如果事前和學生一塊一塊的剪成，一方一方的劃就，不特教師麻煩，并且還失却練習目的。如果沒有限止，讓學生自由去瞎攪，在一方尺料上去劃三方寸的料，在一丈長的料上去剪七尺的條子，不特材料浪費，結果仍等於剪成劃就，而且品性習慣方面還要受浪費不會節約的影響。所以這兩個方法都不能行的。這裏所說的支配材料，是限止的支配，不是剪成劃就的支配。譬如甲做四隻椅子，乙做兩張桌子，丙做兩個書架，支配的時候，應該預備一塊大約可以敷配四隻椅子、兩張桌子、兩個書架的木料發給學生，說明應出的料子，令學生自己去配搭。這樣才能收完全無弊的效果。不過大約可敷支配的手續，便是教

師應該擔任的事情。

照表格支配工具——教材不一致，臨時指導的事項一定繁瑣。小學生對於工具的使用，經驗淺薄，往往憑理想去誤用。譬如解一二尺長的木條，用鋸解，需時很久，學生往往誤用劈竹子的推想，工具不選鋸而選斧了。那知道木料的纖維，不是像竹子樣子縱行平直的，使用斧，還要比鋸難得幾倍。在設計的時候，讓他支配一下，事前可和他訂正了。并且必須添置設法的工具，事前也可預備，省得臨時更多一種紛擾的應付。

指導製作方法——實習時需指導的事件：一種是手續層次。譬如鉋板，當先鉋兩面，再兩側，兩端；但是初學的往往倒行。一種是錯誤的。譬如握槌，宜握在柄端，須和槌距離遠，敲時才有力；但初習的往往反是。一種是很笨很繁費時間的方法。譬如四塊同闊的板，四塊同鉋，和四塊分鉋，成績果可不差，但是方法上的巧笨繁簡，時間上的省費，就差得大了。一種是絕不得法的。譬如鑿孔，鑿的平面宜向孔邊，斜面宜向內，假使反此，就不行。諸如此類，事實決定還有，但也不必盡舉。總之，不合法的，或不盡合法的，都當加以指導；不過指導的態度，宜用貢獻式，切勿用命令式，讓學生有比較思索的自擇權。

督促嚴密使用計劃——教學要注重自由發表，使兒童思想不受拘束，得充分的發展；并且作業要合兒童的心理，使活潑有興味。這個主張固然不錯；不過這幾句話，是對選擇目的時候的態度說的，不是對一味放縱、願做讓他做、不願做便可放手的態度說的。要知道研究一種學問，總有枯燥的時期；實做一件事業，也總有困難的地方。成人碰着這種枯燥或困難，前面還有切身的利害關係支配着，但能維持排解的，已經不見得很佔多數；那末，小孩子的作業那能自己維持排解呢？如果一味放縱，勢必退縮不前，朝三暮四，祇能在平面上求得皮毛，而不能深入去了。所以選擇目的，儘可自由；目的既定，無論怎樣，一定要想計劃去做；計劃既定，一定要具百折不回的毅力，守定了計劃去進行，才可收期望的效果。現在的社會，因這種弱點敗事的，不知有多少；就是我們小學教員，畏難退縮，不肯勇往直前改革的，也不知多少；對於後來的小孩子，這點那能可以不慎重督促呢？

督促把計劃和事實對照——理想和事實，總不能完全吻合，那是一定的道理；但

是經驗豐富，才能充裕的人，一定可以使不吻合的距離縮短。就是相差遠了，也能夠臨時想方法來補救，決不肯把預定的目的犧牲的。但是經驗才能從什麼地方來呢？一方面固然靠天天所求的學識，一方面便要在作事的經歷上去領會。不過小孩子的領會能力很薄弱，有一部分竟是沒有；教師若不提，可以完全不發現。所以這一點在設計教學上很要注意，務使有一次理想，行一次實踐；得一段結果，行一次比較；如此，便能領會一次經驗的效果。所以把事實和計劃對照的手續，也須注意才行。

將沒有人認做的物品揭示，預備先做成的學生繼續選做——前節開列預備製作的物品，自由選擇時，一定有一部分多，有一部分不足；多的可聽他多，因爲有一部分勉強成功的物品要剔除，多的恰巧可充補。還有一部分不足的，當然要補足。不過這種補足品，連續在一次上計劃完全，兒童的心理簡單，自量的能力又不足，不獨不能行，結果一定牛頭配上馬嘴，纏夾不清，弄得一件不成。所以不足的，在當時也祇能聽他不足。不過有一層手續要做，便是把沒有人認做的物品，整理出來，揭示於黑板，遇有人第一件先做畢的，便令他繼續在這中間再做一件或一種。

將成績品收集儲藏——這一項沒有什麼大用意，不過教師要知道，小孩子的心理，他自己做的東西，無論比什麼地方得來的都寶貴，教師切不可存製作簡陋的輕棄心理。儲藏方法，須審愼出之，無形間也可增加製作的興趣。

以上又爲一段落；在教學順序中說，便是「實習指導」的一節。等這一節做畢，然後再接行下列的討論：

*　　*　　*　　*　　*

教師道：「我們做了一個多月的工藝，我昨天去看看，快活得很！你們做的東西差不多可開一所玩具店。因之，我想世界上的事情，沒有一件難的；祇要一天一天去做，過了多少時間，自會成功。你們想一想，北京到南京的鐵路多少長，都是一塊一塊的木板，一節一節的鐵軌，一粒一粒的石子做的，他怎樣會得成功呢？」——「在上面行的火車，就是單拿釘來說，大大小小，已經不知有多少，他怎樣會得成功呢？」——「就是我們這個學校，前前後後有多少房子，造房子的磚和瓦，是不是完全一隻手裏做成功的？」——「所以現在我已知道，做事情祇要有勇敢，無論怎樣大的事，都做得起來！你們以爲

對嗎?」——「閒話少說,我們做的東西,堆積在那裏總不對的,總要布置起來才行。不過布置的時候,大家七手八脚的亂動,你們想妥當的嗎?」討論的結果:那一組做的東西,仍歸那一組去布置,每組裏面再分四小組,房、客廳、書房、橱房,每一小組擔任一間。如果遇到缺的東西、壞的東西,或者還要添置的東西,統由布置的人去添置修理。

訓練不專設修身科,關於道德的知識,寓於各科去教學;關於道德的習慣,依據事實去實踐;這也是新教育的一種主張。上邊一段教學,便是這個主張的設施。就是單在工藝科設想,影響也很大!做一件繁瑣長期的事實,開始時期,有期望的目的在那裏,興味一定濃厚;既而做到中途,期望稍衰,又盡了許多勞力,離目的還是遼遠,便漸覺枯燥無趣;如果末了不加鼓勵,不使兒童見到結果的樂境,以後必易現不樂選長期作業的態度。并且作事應該勇敢等論調,這時候給他們承認以後,遇到灰心狀態發現,便可引他爲督促的鼓勵語。這種效果,往往能使學生推想結果來鼓勇前進。所以這時期這樣的教學,比之一二小時空談議論的結果,要切實得多!

以上又是一段落。洋娃娃家庭的製作已告結束;不過洋娃娃展覽會的大設計內,還有一件委員會裏撥派給工藝科擔任的事務要教學的,再敍述於下:

*　　　　*　　　　*　　　　*　　　　*

教師道:「前天委員會裏來個議決案,要在展覽會場上紮些彩;你們想想看,做些什麼東西?」討論結果:紮柏枝展覽會額一座,懸掛的國旗二十四方,壁上窗上裝飾的紙龍八丈,每一組擔任一樣,限明天把所需的物品開單交出,限一星期做成。

上列的事務做畢,洋娃娃展覽會的設計中的工藝科任務已畢;其餘都是委員會和級會中的任務,這裏從略不多述了!

*　　　　*　　　　*　　　　*　　　　*

現在把一個教學的實例寫完了;并且把他逐段的用意和方法,大概也聲明了;那末,工藝科一定要這樣教學嗎?這句話我自己也不敢承認。就如這個「洋娃娃展覽會」的題目,在這個時期,并且在這班學生,才用這樣的手續去教學;但是或者換班學生,或者這班學生換個時期,雖教學的仍是我,恐怕便不這樣教學了。因爲設計教學法,在學生果然步步要他設計,在教師更應步步追隨學生的心理去設計教學的方法。學生的心理,這時候,才這樣,

才能用這樣的方法；學生的心理，在那時，便那樣，便應該用那樣的方法去教學了。那樣的方法，便不是現在所敘述的這樣方法，豈能說「一定要這樣教學」呢？但是那樣和這樣，形式雖不同，不過精神却是同的。精神是什麼呢？便是「教師不要把學生看作機器，不要把自己看作機匠。教師對學生，隨時隨地，務使學生用腦子，具自動的精神，做有責任的目的的作業；教師自身，隨時隨地，應該設計，怎樣才能使學生用腦子，能自動，能負責任，能向有目的處所進行作業。」這種精神，不要說這樣和那樣的方法中相同，不論那種教科，是只用設計精神的，沒有不同的。所以我述這篇文字，希望讀者不要單就表面的形式上罔方法，要請進一層到裏面的精神上去求定則。

我們所需要之藝術教育

教育須時時宣傳與完成一個較高的藝術型式(Type of art)，應當教導公衆去享受他，要求他，而且要訓練圖案人與手藝人去產出他，這個將要包舉一切型式的學校之努力。對於這個目的，初等學校必須貢獻繪畫、制作及欣賞之基礎，……在一切型式之學校中，須多着重於材料及其變化爲完善產物之情形。

在藝術教育之全體系統中，背後須建立一個澈底的有效率的教師訓練之制，能以供給指導員、監視員及上所列舉各式學校之專任教師。省立師範學校中繪畫及手工科必須改組以應付初等學級中教授上之需要；我們的(指美國)專門藝術學校之二年師範科，須要改變以應初等及中等學校的監視員之新需要；……

初等學校的工夫在藝術教育之全部計畫中之重要，常被人低視。若是想令中學校能以盡其所應盡之職能，則在初等學校中，設下一個澈底的基礎，實所必需。

節譯 The Art Education We Need, by Leon Loyal Winslow.
由 Educational Review, May 1923 (T. C.)

英文本

中國最近教育狀況

洋裝一冊　一元八角

△中華教育改進社特請教育名家分撰

內容一斑

是書係中華教育改進社特請國內教育專家分題撰述之十六小冊之彙編編撰者有胡適之劉伯明陶知行諸氏其內容爲

(一)中國之職業教育　(二)中國之平民教育運動　(三)中國之圖書館運動　(四)現代中國教育之趨勢　(五)中國之體育教育　(六)中國之文藝復興　(七)中國教育中之科學的測驗　(八)中國之新學制　(九)中國之女子教育　(十)中國之高等教育　(十一)中國之師範教育　(十二)中國之中學教育　(十三)中學課程之改革　(十四)中國之初等教育　(十五)十年內中國之平民教育問題　(十六)中國教育之統計

△取材直至本年爲止的中國教育實錄

商務印書館發行

小學美術科教學法

雷家駿.

第一 美育思潮淺說

美感教育！美化的生活！藝術教育！藝術化的人生觀！這些都是現代教育思潮中的新名詞；概括起來說，就是主張在教育上實施美育。美育的意義，十分豐富，非簡短的篇幅所能討論。美育的任務，在能補救現代理智教育、道德教育、軍國主義教育等的偏失。進一步說，就是拿藝術的態度——美化的態度——貫澈人生的一種方案。這種方案，在最近二十年內，已爲世界上教育家學者所公認。近來我國教育界也漸有注意研究的趨勢，要想應用這種方案實施於教育的各方面，使一般的國民均等美化；這種趨勢總算是可以樂觀的好現象！

但是談到實施的問題，現在還相差很遠：多數學校，對於藝術的主科——圖畫、手工、音樂——都隨意敷衍，漫無計畫；學校設備，因陋就簡，不能建設美的環境，以供學生欣賞；訓育標準，側重骸骨的道德，而不與藝術相適應；一切教育方法，不能應用美學的軌範，影響到學生生活的根柢。這個新思潮中的新名詞，假如徒用作教育者的口頭禪，不努力謀澈底的解決、根本的建設，我恐怕這種方案要隨時代過去了。這樣，我國教育界豈不終久是世界教育潮流中的落伍者嗎？美育運動！美育運動！這眞要算當務之急了！

第二 美術科的小史

好消息來了！新學制改革以後，小學校舊有的圖畫科大加革新，把圖畫科的價值重新估定，圖畫科的教學法重新改造；關於實施美育的事項，一部分側重在本科的教學。本文討論的焦點，也就是本科的教學方法。

本科的名稱，因着內容習慣和意義種種的關係，各方面見解稍異；有人以爲：

「小學校的手工、圖畫，都有實用的和美術的兩種，目的性質各不相同；而且圖畫

的範圍，只有圖畫，一切美術品的欣賞和研究，包括不下去；不如改稱「工藝」「美術」把手工、圖畫中實用事項歸入工藝科內，把手工、圖畫中的美術事項歸入美術科內，并且擴充範圍，把美術品的欣賞和研究加進美術科去，目的性質都可顯明。」

非難者說：

「美術可算是藝術科的總名，圖畫可以當作美術，音樂、工藝也可以叫做美術。現在定空間平面美（圖畫）爲美術，空間平面美爲藝術一部分的東西，那麽，美術也成了藝術一部分的東西嗎？難道美術是狹義的美術，藝術是廣義的美術嗎？這個定名未免有些夾雜含糊，我以爲應當改作繪畫，以區別美術。」

這兩點的爭論，頗引起教育界的注意，對於藝術教育運動，不無發生影響；最後課程審查委員會取調和的辦法，改圖畫科名稱爲形象藝術科，改手工科名稱爲工用藝術科。我因爲形象藝術四個字贅而費解；繪畫的定名又不足包舉本文內容的一切；現在美國哥崙比亞大學附屬小學校，他們的圖畫課程定名爲美術（Fine Art）；江蘇省各師範附屬小學校，也採用美術科的名稱，頗能普及；而不佞去歲所發表的新制小學校美術課程教學的理論和實際一文（本誌十五卷第一號），與本文也有相互參證之處；綜上數端，以仍用美術科名稱爲便，故本文命題爲美術科教學法。

第三　美術科的主旨

小學校美術課程的教學，與美術專門學校目的不同，不是造就天才的美術家，是對於一般兒童，與以接近美術的機會，培養他們對於美的感興，誘啓他們對於美的要求，目的在養成同時代的國民性有均等美化的機會，使能欣賞宇宙間的美，而得到美的陶鎔，以提高一般人的品格。至於造就少數創造的天才，產生社會上需要的美術品，雖然不能說不是小學校美術科的任務，但是只可以當作美術科的副目的罷了。明白了美術科的目的，就可以進而討論美術科的主旨。新學制課程，美術科的主旨，其條文如下：

「增進欣賞和識別的程度，陶冶美的發表和創作的能力，并涵養快樂、銳敏、正確、精密等各種德行。」

把條文內容的要項分析起來，列表如次：

美術科
- 增進 { 欣賞 / 識別 } 的能力
- 陶冶 { 發表 / 創作 } 的能力
- 涵養 { 快樂 / 銳敏 / 正確 / 精密 } 的德行

1、美術科怎樣增進欣賞力?——人類身體的各器官(手、耳、眼……)接觸美的對象，感覺到對象所含有的美，心意上遂有審美的活動，產生美感，精神方面得到滿足，而現出舒暢的情態。這個歷程，可以說就是欣賞的態度。但是欣賞的能力，須由教育的方法逐漸養成。爲什麼呢?據修密脫博士對於兒童審美判斷研究之結果報告說:「兒童直到十四歲的時候，猶少見有審美能力的發生;就在小學校裏高學年的兒童，受過一些教育，於鑑賞美術品的時候，還是屬目於內容的事實的如何，並懂不得什麼形式美。」依據他這種立論，如果放任兒童，聽其自然，結果必難有眞正美感的發生。況且人類的感覺器官，不常用或不會用，久而久之，就要麻木，失掉審美的能力。美術科教學，是可以訓練各器官，誘導各器官，實施他審美的本能;且供給誘發刺激的機緣，使兒童欣賞，使各器官多經訓練和誘導，并常受美的刺激，因而審美的能力逐漸發達。審美力的養成，亦就是欣賞力的增進。

2、美術科怎樣增進識別力?——阿爾賓氏研究兒童從七歲到十八歲的所有鑑賞力的報告說:「兒童鑑賞圖畫的時候，多數注意實際經驗的比較，所有的判斷，也純粹屬於非美的判斷。」判斷的不正確，就是識別力不甚健全，倘使不拿教育的力量，加以訓練，則影響於知識意志很大，對於社會上的事事物物，如何能適應呢?美術科教學，訓練手眼和腦力，用眼睛觀賞美術品，獲得事物的印象;用腦力研究美術的問題，追尋到事物的核心;用手腕製作美術品，得到實際的經驗認。識明瞭，判別正確，推而至於一切事物，都能拿敏捷的識別力去應付;這是美術科增進識別力所可能的事。

3、美術科怎樣陶冶發表力?——內心的情感,藉着種種工具,具體的發表出來,就是藝術;藝術的發表,是人類的本能,兒童時代,卽富有發表的能力;以繪畫而論,兒童得到粉條或彩色,就要東塗西抹,畫鷄畫狗,依着他心上的情感,赤裸裸表現出來,然後適意。但是兒童的發表力,是浪漫的,不合軌範的,沒有美的意味的,不合實際的;若不加一番陶冶的功夫,不能使發表的能力健全。美術科教學,研究發表的事物,研究發表的方法,以及其他的事項,都與發表的能力大有關係。

4、美術科怎樣陶冶創作力?——人類對於固有的境遇,沒有感覺着滿足,因而時時改進,所以世界能日進於文明。這改進的作用,可以說就是創作;對於舊的不滿意,創作新的;對於壞的不滿意,創作好的。創作力也是人類的本能,可以由教育的力量養成他創作的習慣,使他發達。美術科製作品,是具體的東西,容易判別出好壞的,比較出進步退步的;兒童自由發表,自由創作,中間就得到許多經驗,做他後來創作的考證;幷且養成喜歡創作的習慣,等到成年以後,必能格外發展創作的才能。

5、美術科怎樣涵養快樂的趣味?——世界上的一切事物,都含有美點;我們對於美的東西,興起種種的精神活動,這就叫做趣味;趣味發生,就感覺快樂。譬如我們接觸自然界的美,覺着:水流花放,雲捲月明,良辰美景,賞心樂事;我們在這一刹那間,領略着不可言喻的妙處,就能使胸襟一爽,俗念都消。這種境況,就叫有趣味,也就叫做快樂。不但自然美如此,他如人體美、人工美,也有同樣發生趣味、感覺快樂的效用。快樂的生活,是人類恢復疲勞、解除煩惱的絕妙法門;所以教育的要義,要涵養快樂的趣味。因此美術科的教學,要指導兒童欣賞美的徑路,教兒童懂得欣賞美的方法,往後碰到同樣的美的對象,就可以增加許多欣賞的資料,隨在都有快樂的機會;快樂愈多,則生活上的痛苦及沉悶可以減少,而達到人生最圓滿的要求。

6、美術科怎樣涵養銳敏正確精密諸德行?——人的理想,愈運用則愈銳敏;人的習慣,愈磨練則愈正確;人的技能,愈習熟則愈精密;有銳敏正確精密的德行,而後處理事務,才有把握,少所失敗。美術科的工作,是運用理想的,是矯正習慣的,是磨練技能的;運用愈多,矯正愈勤,磨練愈深,則一個人的行爲,潛移默化,漸入正軌,而無有遺憾。

美術科的主旨,旣在上文逐條論列;實際教學的問題,就以主旨爲根據而建設方案。

不過上文所述，俱屬抽象的意義，讀者或病其空唱高調，不切實用；我現在拿從前的臨畫教學與美術科教學，爲具體事實的比較，於下詳細文討論。其細目如次：

(a)美術科教學與臨畫教學不同之點。

(b)一小時臨畫教學的寫實。

(c)臨畫教學的批評。

第四　美術科教學與臨畫教學

我暫定一個界說：美術科教學法是已革新的教學法；臨畫教學法是一般未革新的教學法。美術教學的優點在那裏，臨畫教學的劣點在那裏，我們不妨拿沉靜的態度考慮一下：

A、美術科教學與臨畫教學不同之點：——

- 臨畫教學的
  - 對象
    - 印刷的畫帖
    - 先生的範本
  - 方法
    - 臨摹
    - 影印
    - 示範
  - 結果
    - 在紙面上做功夫
    - 做花紙的複寫機
    - 難以引起美感

- 美術教學的
  - 對象——
    - 宇宙間美的事物
    - 潛伏內心的美情
  - 方法——
    - 欣賞
    - 研究
    - 製作
      - 寫生
      - 記憶
      - 圖案
      - 設計作畫
      - 剪紙貼紙
      - 裝飾

- 結果
  - 增進 {欣賞、識別} 的能力
  - 陶冶 {發表、創作} 的能力
  - 涵養 {快樂、銳敏、正確、精密} 的德行

從上面兩個表比較看起來，臨畫教學是片面的，美術教學是多方面的；前者是機械的，後者是教育的。嚴格地說，前者是死的，後者是活的。我也是實施死教學法的一員小將，在迷惘的歧途上，彳亍了好幾年，貽誤了若干的小朋友，現在想起來，腦海裏猶有些殘餘的印象。我現在索與再把他寫出來；這是幾年前的一回事：

B、一小時臨畫教學的寫實：——

生計的壓迫，使得人的精神十分緊張，我正在那兒計畫一個月進款的支配……叮鐺叮鐺的鈴聲，告訴我上課的時候到了，匆忙地看了一下課程表，方纔曉得這點鐘是高小二年級的一堂圖畫。高二學生的圖畫練習簿堆在面前，還有兩次成績不曾拿硃筆批上甲乙丙丁的字樣。這倒也罷了！究竟今天教學生畫個什麼呢？倒是一個困難的問題！假如學生再說：我選的材料不好頑，不喜歡畫，豈不又像上一次弄殭了嗎？我心上一面想，手不住地在畫帖上亂翻，急得像熱鍋裏螞蟻一般。高二的級長，好像有意爲難，站在我面前說：「上課好久了！同學站着等呢！」我假作鎮靜地說：「就來了！」這時候在畫帖上發現了一個小狗，心想小狗是孩子們喜歡的，於是拿了畫帖，捧了練習簿，往外就走，忘記帶粉筆，又回頭在抽屜裏拿了兩枝，走進教室，匆匆一鞠躬，吩咐學生也把畫帖拿出來，告訴學生說：「今天畫第幾頁上的一隻狗。」果然學生們喜歡了，有幾個歧着嘴微笑。我拿了粉筆，轉身在黑板上畫範畫；課前沒有預備在小黑板上畫成功了帶上堂，臨時在黑板上下筆，有些不順手；其實不是不順手，實在是技能太不行；毫無預備，心又慌張，畫犬不成，反類虎了。頑皮的學生說：「先生！不像狗！」我又氣又急，隨便回答道：「頭還有些像！我告訴你們

罷，畫樹難畫柳，畫人難畫手，畫獸難畫狗，狗是最難畫的，好在你們都有畫帖，就看着畫帖自己畫罷。」第一筆畫什麼，第二筆畫什麼，什麼是第一次色，什麼是第二次色。幾句鬼話說完了，學生都依着命令行事，照帖臨畫。畫了一會，我走到學生面前察看，有幾個把帖上的筆畫用硬鉛筆刻個印子在紙上，有幾個在窗子的玻璃上影着帖在那兒描，我也推作模糊不去管他。……鈴聲又響了，我說你們趕緊畫，畫好了，送到我桌上去！學生還未行禮，我已走出教室，繼續去想那進款的支配。

(C) 臨畫教學的批評：——

前一節是一小時臨畫教學的寫實，假如拿參觀人的態度從旁觀察，教者是何等苦惱，學者是何等枯燥！再拿批評的眼光批評這樣的教學，可以說毫無批評的價值。教師態度慌張，課前毫無預備，技能少習練，兒童學畫的心理欠研究，圖畫教學的主旨茫然不解。教者視為敷衍時間，學者視為例行公事。我有一個論斷，就是學者不負責，教者不足責，所可責者，乃是教法的不善。

據我聞見所及，現今許多小學校和中學校，圖畫一科，仍以臨畫占多數，所以不憚詞費，對於臨畫教學痛下針砭，然後再從建設方面來談美術科的教學法。

1、臨畫不足以發展個性——個性是人類先天稟賦的特性；人的面孔沒有相同的，個性也是沒有相同的；假如要強不相同的，要他像一個模型，那就太專制了，而且是絕對不可能的事。不但無益，而且要阻礙個性的發展。臨畫教學，拿他人陳死的作品，強學生臨摹，那裏是兒童願意做的事？以一個人的個性做標準，叫多數人的個性降服他，沒有比這事再專制了。所以臨畫是拘束個性的。

2、臨畫養成兒童的依賴心——有依賴心的人，不足以有所作為。臨畫依賴畫帖，或教師的範本，此紅彼亦紅，此黑彼亦黑；為什麼要紅，為什麼要黑，沒有自決的識別力判斷了！所以離開了畫帖或範本，就不會畫畫。養成了兒童依賴的習慣，等他成年以後，無論何事，都不能自決自動。

3、臨畫不足以練習技能——發表的能力，由練習得來；練習愈久，技能愈進；臨畫只練習臨摹的方法，而且是他人的方法，不能發明自由表現的方法。試問表現不能自由，則表現的成績如何有價值呢？臨到絕妙，也不過是花紙的複寫機，有什麼教育的意味呢？

4、臨畫無趣味——他人的作品，從事臨摹，處處受他的牽掣。第一層，心情上不自由，深淺濃淡，傅色描線，服從他人的習慣。第二層，方法上不自由，畫到絕妙，不過是他人的第二化身，而且許多同學千篇一律，單調的花紙如何能引起美感？所以毫無。自然趣味謹愿的學生，勉爲其難；狡黠的，於是技倆百出，逃課，看小說，託人代畫，遂以隨意的態度對付圖畫科。

（但我有幾句話要聲明，名家的畫片，名家的作品，印刷的佳畫帖，都應廣爲搜羅，以供學生參考觀摩欣賞之用，這在教學上有許多幫助；但臨摹一事，應當戒絕。）

第五　美術科教學的實例

美術科的價值和主旨，已於上文詳加討論；現在要研究教學的方法以達到主旨所有的目的。在未說方法以前，我以爲先舉幾節教學的實例，使讀者先得一個概念，再加以討論研究，似較有根據。實例的節目如下：——

（一）欣賞實例之一節

（二）研究實例之一節

（三）製作實例之種種

（一）　欣賞實例之一節

題材——菊花，學級——第五學年，時間——三十分。

秋季的一天，從花園中買來菊花多盆，陳列在美術教室裏（或普通教室）的書桌上、花架上、講臺的周圍、窗台的上面。小朋友們進來，看見這鮮豔的菊花爭妍鬭豔；於是個個人感覺到美的印象，如同被美的意味灌醉了，弱小的靈魂變了一隻蝴蝶，在花間自由自在的飛來飛去。他們的臉上露出笑容，左顧右盼，覺着有不可言喻的美妙。

先生的態度極愉快而靜默，眼光注忘領略那些花的美麗。小朋友們也靜默起來，和先生抱同樣的態度，打消了一切雜念，只注意欣賞菊花的美。（以上是教師引起動機，提示實物；學生定目的觀賞。）

我想這種美麗的菊花，是再美麗沒有了！何等的可愛！何等的有趣！造化的力量眞偉大！生物的技巧眞神妙！小朋友們！我們大家觀賞這美麗的花，眞算有福氣；你們心上是怎樣的歡喜，不妨大家談談這歡喜的情形。有人贊成我的主張嗎？（詰問美點）

贊成！贊成！我頂喜歡看菊花，我家買了許多盆，又插滿了一大瓶，花花綠綠，十分有趣。

公園裏菊花大會，菊花堆成山，菊花編龍，菊花做字，多麼有趣呀！

菊花有碟子大的；有像拳頭，像螃蟹，像佛手的花頭；瓣子像針，像舌頭，像勺子，像帶子；他的形狀不同，式樣極多，所以人喜歡看他。

種類更多，要算是菊花的顏色；紅的、白的、紫的、黃的，……再也數不清楚。

秋天氣候冷了，凡是花都怕冷，惟有菊花不怕，經了霜雪，還可以開花；不像桃花、李花，在春天出風頭，秋冬枯得像要死；所以菊花要算是有氣節的，好比有學問的人，隱姓埋名不出頭。

菊花雅而不俗，淸高獨立，文人學士，最賞識菊花。

上面是許多學生的說話。（陳述）

先生說：我們欣賞菊花，倒不必多講話，話講多了，就不是欣賞，是研究植物學了。我們還是靜默着用眼睛觀看罷。（欣賞）

學生說：我們明年多栽幾盆，對他畫寫生畫，再堆成一座菊花山，做一篇菊花的文，照幾張菊花的相片，多麼有趣呀！（滿足）

這一條實例，是欣賞盆栽花卉的情形。欣賞注重在態度，要拿很有力量刺激的話，引起兒童潛伏在內心裏審美的感情；詳細後述。關於欣賞美術畫的實例，在初等教育雜誌第一期內有春天的花一節，第二期內有狗和孩子一節，都可供欣賞教學的參考。

（二） 研究實例之一節

題材——花瓶，第三學年——第二學期，時間——三十分。

教員攜帶一座綠釉的花瓶，放置在教臺上；兒童莫名其妙，一個個凝神注目候教員講說；於是教員慢慢地和學生們研究，先生一問，學生一答；答得不錯，加以稱許；答錯了，加以矯正；學生不能答，先生加以補充。下面是研究教學的大概情形。

這件東西叫做什麼？……叫做花瓶。

有什麼用處？……可以養花。

這是那一類的工藝品？……磁器。

磁器怎樣做法?……泥土做坯子,再上釉。

這個瓶上了釉麼?……這個瓶上是綠色的釉。

爲什麼要上釉?……上了釉就好看。

這個瓶子好看嗎?……很好看。

有幾樁事體知道好看?……式樣好看,顏色好看。

還有嗎?……

瓶子上的釉,受了光的映照,格外好看了!……不錯,有了光暗,更好看。

爲什麼呢?……瓶子受光,分出明和暗,有明有暗,顯出圓的立體來。

講的都不錯;有三個名詞你們懂得嗎?……那三名詞?

1、光部,2、明部,3、暗部;……亮的地方叫光部,暗的地方叫暗部,原來顏色的地方叫明部。

再細看,花瓶上有特別的地方嗎?……白的窗格子。

白窗格子是那裏來的?……是玻璃窗子的反照。

這反照的窗形白光,叫做什麼部分?……光部。

我們研究光、明、暗,有什麼用處?……作畫時知道注意表現光和暗;知道形態色彩以外,還有所謂明暗美。

大家仔細的看,用心的想,我們今天研究的有幾樁要緊的事?……光部、明部、暗部的名稱,光和暗的由來,光和暗的美。

大家牢牢記着,或是筆記記起來;繪畫的時候,第一注意物體的形態;第二注意色彩;第三注意光暗。我們有什麼機會試一試呢?……下次寫生這個綠釉的花瓶。

(三) 製作實例之種種

(寫生畫、記憶畫、設計作畫、圖案畫、剪貼、裝飾。)

A、寫生畫:題材——國旗,用具——蠟筆,學級——二年級,時間——六十分。

(1)引起動機——定目的

雙十節國慶紀念日的前兩天,學校中籌備慶祝的事;我上二年級的美術,預備了幾面國旗,帶進教室,兒童們十分注意。我問後天是什麼日子?一個兒童回答:是雙十節國

慶紀念日。我問：是那一個國家的國慶日？回答說：中華民國的國慶日。我又問：中華民國是那一個人的？一個聰明的兒童說：我們全中國國民的。我又問：中華民國可有代表嗎？他們答：大總統。還有呢？一個年紀大點的兒童說：國旗就是中華民國的代表。我着力些說：是的！這個代表，可以代表全國的國民，是再尊嚴沒有了！我的意思，今天大家恭恭敬敬的替這個代表畫一個像，有人贊成嗎？全體說：贊成！贊成！

(2)提示實物——觀察

拿出國旗給他們看，叫他們舉出幾個人，用圖畫釘釘在黑板上、牆壁上；大家留心看，旗子是什麼形狀，旗子分幾格，上面有幾色。

(3)討論畫法

旗子畫在紙上，要什麼樣的位置？……橫的或直的，向左斜或向右。

斜輪廓怎樣描？……先畫長方形或斜長方，再分五個格子。

怎樣塗色？……紅、黃、藍、黑，一樣一樣塗上去。

(4)巡視——繪畫

兒童看着實物描寫，有謬誤的地方，告訴他，叫他們照着實物改正。

(5)收集——批評

如有剩餘時間，即提出好的和不好的幾張，和兒童共同批評；否則，下課後訂正，下次上課，發給兒童，加以批評。

B、記憶畫：題材——南京的警察，用具——彩色，學級——六年級，時間——九十分。

(1)引起動機——定目的

不分日夜，在南京城裏各地方，都有穿着制服的一種人，在街上站着，他們是那一種人？

他們的服裝怎麼樣？他們態度怎麼樣？我們一年到頭看慣了，我們試試看，不看見他的樣子，能夠畫出來不能？

贊成畫的人請舉手。

記不清楚的人，聽我們說一說，再下筆畫。

如若實在記不清楚，到門外去看一看，再回來畫，好嗎？

(2) 請問要點——整理舊觀念

警察戴什麼樣帽子?穿什麼衣服、靴子?領章、肩章怎樣?腰帶怎樣? 手裏拿着什麼?腿上紮帶子嗎?除了服裝,還有甚麼特別的樣子,同平常人不同?

(3) 討論畫法

分全身的各部,叫能夠畫的人,在黑板上畫給大家看,與兒童共同討論,隨時示範或訂正,使兒童得到零碎的稿樣,合攏來,成功完全的警察,不覺到困難。

(4) 繪畫——巡視

兒童各自繪畫,教師桌間巡視,行個別訂正;倘有共同謬誤之點,令全體停畫,說明改正的方法。

(5) 收集——欣賞——批評

收集兒童的成績,揭示在牆壁上,令兒童互相觀摹。最好的成績,提示出來,供大家欣賞;隨時指示不正確之點,加以批評。批評的意見,最好由兒童提出,教師從旁訂正,或加以補充。再鼓勵兒童平時注意觀察,多多練習記憶畫的發表。

C、設計作畫: 題材——儲蓄銀行的廣告,用具——彩色,學級——五年級,

時間——九十分。

(1) 引起動機——定目的

學校裏組織了一個儲蓄銀行,獎勵兒童養成儲蓄的習慣。開幕以後,儲蓄的人,不甚踴躍;儲蓄銀行的主任,託我畫些廣告,說明儲蓄的利益,揭示在公共場所,引起兒童的注意。我就利用這個機會,和兒童們討論廣告畫的畫法,叫兒童設計作畫。上課以後,我就直接問他們說:現在儲蓄銀行開幕了,生意不大興旺,在我們畫畫的人有什麼方法可以幫助他,使生意興旺起來? 兒童們說:畫廣告畫。我問廣告畫有什麼好處呢?他們說:貼出來給大家看,叫大家曉得儲蓄這回事。我又問:這樣的畫,要畫什麼樣的意思? 大家說:要把儲蓄的好處,儲蓄的方法,儲蓄的地方,頂好都畫出來;叫人看見了,自然願意去儲蓄,而且很喜歡儲蓄。我說:我們講的都很對,你們也願意畫一畫嗎?大家說:願意!願意!

(2) 討論方法

我問你們：這一類的廣告畫，你們看見過嗎？有人說：看見過的。在什麼地方看見的呢？街上的牆上有儲蓄會的廣告………報紙上有儲蓄會的廣告，他們上面都有畫。他說的話錯不錯？我問全體的兒童。大家說：不錯！不錯！我問：你們要怎樣畫呢？沒有人回答。我說：畫手拿錢袋，畫樸滿盛……他們喊起來了：先生！不要你講，讓我們各人自己想，看那一個畫得頂頂好！我說：再好沒有了！一個人畫一個樣子，何等有趣呢！有人問上面可以寫字罷？我說：這也聽你們的意思，誰的主意好，誰畫得出色。

(3)繪畫——巡視

發給畫紙，讓兒童起稿繪畫，教師巡視。

(4)收集——欣賞——批評

在教室裏，共同欣賞及批評；再選擇幾張好的，交給儲蓄銀行主任，揭貼出來；兒畫的成績實用了，他們格外喜歡，後來格外喜歡設計作畫。

D、圖案畫：題材——梅花的帶狀模樣，用具——彩色、密達尺，學級——四年級，時間——九十分。

(1)動機——目的

寫生畫過一次春梅花，兒童對梅花的感情，十分豐富；我想再拿梅花畫一張圖案畫，應用到實用方面，倒也有意思。於是和兒童們討論，拿梅花畫一段帶狀模樣；延長起來，可以做成花邊。大家都贊成這個意思，目的既定，我們就討論畫法。

(2)討論構圖法

1、帶狀模樣畫多長多寬？

2、格子怎樣分配？花紋怎樣排列？

3、梅花原來的形狀怎樣變化成功單獨模樣？

(教師要示以數式，供兒童採用。)

4、單獨模樣，怎樣描到格子裏去？

5、圖案畫着色的方法。

6、梅花圖案宜於用什麼色？(一色或數色，平塗色或深淺色。)

(3)繪畫——巡視

討論完了，叫他們依照討論的結果各自繪畫，教師巡視訂正。

(4)收集——批評——欣賞

E、剪貼：題材——啞鈴，用具——木紋紙、剪，學級——一年級，時間——三十分。

(1)動機——目的

上體操課，拿啞鈴做競爭遊戲；我走他們面前經過，有幾個小朋友說：先生！你教我們畫啞鈴。我說很好的！

上美術課的時候，我說道：你們要我教畫啞鈴的法子，我想你們年紀還小，畫起來不容易好，我有一個好法子，拿木紋的紙，照着啞鈴的樣子，剪好貼在紙上，比畫的好看，大家喜歡做嗎？兒童說：好的！

(2)討論方法

我問兒童說：現在有了剪子、漿糊、木紋紙、白紙、啞鈴；材料用具都有了，你們想一想，要怎樣做法呢？兒童說：在木紋紙的反面，拿鉛筆描好啞鈴的樣子，先拿剪子剪出啞鈴來，塗漿糊在反面，貼在白紙上，就算成功了。(教師於兒童所不能說明的，加以補充。)

(3)發給用具材料，各自描剪糊貼。

(4)巡視訂正

(5)收集——批評——欣賞

我問：畫要怎樣纔算好？兒童說：要像！我問：這個像啞鈴嗎？兒童說：很像！我問：比畫容易還是難呢？大家說：容易！我說：有許多東西，拿顏色紙一塊一塊剪貼起來，同畫一樣好看；我們下次再剪貼別樣東西罷。

F、裝飾：題材——級會教室裏裝飾，年級——三年級，時間——六十分，

用具——松柏枝、紙花、國旗、盆花……

(1)動機——目的：

三年級預備開一個小級會，預備了些盆花松柏枝，和上工藝課所做的國旗紙花，要把教室佈置得美麗點。他們舉出代表向我說：請我做他們的高等顧問。我說：好極了！下一點鐘的美術，我們就做這回事。

(2)討論方法

松柏枝做什麼用處？……紮在門框上。

紙花放在那裏？……紮在松柏枝上。

國旗怎樣掛？……交叉牽在教室裏的四角。

盆花放在那裏？……四角放花架，花盆放在上面；會議的台子上，也放幾盆花。

原來的課桌怎樣排列？……排成馬蹄形，或是兩排三排。

大黑板上不好看。……借兩面大國旗掛起來。

牆壁上太空了。……掛幾個圖畫成績的鏡框子。

窗帘污穢了，取下來趕緊叫人洗。

(3)佈置——指點

兒童們分工照討論的結果去做，教師到各處指點一切。

(4)欣賞：佈置完畢，教師和兒童共同欣賞。

第六　美術科教學方法分論

我不憚詞費，把本科教學的實例寫了許多；雖限於篇幅，不能貢獻「全豹」，但讀者得此線索，想已窺見一斑。不佞於此很忠誠地要求讀者諸君，先於上文的實例加以考慮，然後再參看本節的分論，則理論實際兩有裨益了。

(甲)欣賞

美術科增進欣賞力，已於第三節大致說過；欣賞教學的實況，在第五節又舉過一例；現在所要說明的，就是欣賞的意義、價值、方法和材料。

(1)欣賞的意義　欣賞的作用，有「美術的欣賞」、「人生的欣賞」、「詼諧的欣賞」、「理智的欣賞」四種區別。本文的欣賞，是專指美術的欣賞。欣賞是審美的作用，屬於感情方面的事，他的心理態度是積極的。「賞心樂事」四個字，很足以形容欣賞的情況。

(2)欣賞的價值　對於美術品或美的環境而加以欣賞，可以使精神暢適，超脫私利，攸然自得，心與物化，且能誘起有意志的行爲。對於教育的旨趣上，可以涵養趣味，陶冶美感，都有莫大的關係。

(3)欣賞的方法　美術科中有欣賞一事，是由教師供給兒童美術品或導遊有美術意味的環境，使之縱目觀賞。教師鼓舞欣賞態度，表現心意上對於這件美的事物如何的

美妙，如何的有趣味，贊揚嘉許，以啟發兒童審美的心思，使兒童的心地也活潑潑地對着美的事物有愛好的同情、熱烈的美感。不過方法是依着材料而沒有一定的，要酌量情形，利用環境與時機。

(4)欣賞的材料　欣賞的題材，範圍至廣，自然物、人工物，只要含有美的意味，都可選為欣賞的材料。現略舉數類如次：

1、畫片——兒童繪畫成績、圖畫印刷品、近人的畫件、歐美各國名畫片、各種畫帖、中國古畫集等。

2、雕塑物——石膏像、石像、木雕物、泥塑像、金屬造像等。

3、工藝美術品——漆器、陶器、磁器、金屬首飾、絲織物、刺繡物、木製器皿、竹製器皿等。

4、剪貼物——紙貼、絨貼、絹貼、堆綿等。

5、盆栽花卉

6、自然景物——山、川、雪、月、鳥、獸、花、木等。

7、建築物——殿、閣、亭、臺、塔、坊碑等。

(乙)研究

研究的事項，單獨教學，是美術科的新精神。什麼緣故呢？因為從前的教學，偏重技能的習練，而不重理知的研究；只有在教學的開始，略講膚淺的原理，嗣後全着力於製作一方面，而將研究略去。因此，遂致多數能畫的學生，長於技而短於識，尤缺乏品格的修養。所以美術科力矯其弊。現在將研究分意義、價值、態度、內容數項詳論一下：

1、研究的意義　研究是用腦力思考的，是用理智推求的，所以是屬於智力一方面的事，可以說是用科學的方法研究美的對象物。

2、研究的價值　普通聞見一樣事物，若不加以研究，就不能追求到圓滿的結果，而且印象是不正確的、模糊的、不能保持長久的。反過來說，加過一番研究的功夫，就能有深刻的印象、澈底的理解，思考力、記憶力無形中都受影響。養成了研究的習慣，則事事都能有研究的程序處理他。

3、研究的態度　教學美術科，伴着兒童研究美術的事項，不能說有一定的方法，只

能說用怎樣研究的態度，要比較的容易說明。

1、誘導的研究　低年級的兒童，思考力薄弱，理解力幼稚，要想他對着實物下澈底研究的功夫，其事甚難，教師可用導領着研究的態度，使兒童理會研究的趣味，養成他善於研究的習慣。

2、共同的研究　對於較高年級的兒童，要用共同研究的態度，互相討論，啟發或輔助，使兒童研究的能力逐漸發達。

3、自動的研究　對於最高年級的兒童，教者就取旁觀的態度，令兒童自己研究、自己發明，教者從旁加以糾正。兒童研究合法，要獎勵他；研究錯誤，要矯正他；使兒童研究的能力十分健全，達於自決自動之一途。

(4)研究的內容　研究與欣賞不同；欣賞是觀感的，不能加以批評，以主觀爲標準；研究是客觀的，可以拿學理說明，可以拿經驗證實。他的對象，是宇宙間一切美的事物，沒有範圍的，沒有選擇的，只要拿研究的態度，隨在可以得到研究的題材。現在擇比較切要的事項敍述在下面：

1、形體的方向　形體共有四種主要方向：即垂直、平直、平退離、斜退離。這種方向的常識，於形體工作有莫大的幫助，於圖畫上幾盡包括所有的論題。(參看商務新繪學下卷)

2、色彩的類別　光照萬物，乃有色相；表現色相，須用彩色。彩色的性質如何，寒熱色的區別，陽色陰色的意義，原色、間色、複色等種種關係，雖然不能拿繁難的色彩學與兒童研究，也須把色彩的常識使他明白，免得像現在許多人對於彩色毫沒有研究的經驗，像色盲一般。

3、光暗及影　物象的成立，是根本於光暗的差別；光暗的由來，是因着光的方向，發光體，受光體有相互的關係，因而一樣東西都有光部、明部、暗部的區別，光與暗相成之反射生影。光、暗、影三者爲畫的生命。

4、透視法　物體因着位置的高低遠近，映於吾人的眼簾，形狀各異。要說明這其中的理法，惟有透視學。但是和年幼的兒童談這繁奧的學理，實絕不可能之事，只可擇淺易的理法、普通的名詞，於繪畫實用的機會，先提出共同研究。能夠

這樣則構圖的時候，便利許多。

5、位置和方向　位置的重要，爲構圖的第一件事。位置妥當，則美；否則，全幅美觀盡失。如配置、透視、聯綴諸法，都爲初學畫者所必須研究的事。至於方向，則由線以顯示。繪畫上所用描線，乃表示各異的方向，亦須加以研究。

6、術語　術語就是學術上慣用的成語；例如調子、筆觸、素描、視點、視平線、……都是繪畫上慣用的名詞；敎學美術，要先令兒童得一些概念。平易些說，是增加常識；着力些說，是立一個基礎。

7、其他　以上六項之外，還有關於裝飾佈置的事，如精密研究起來，處處根據着美學原理，那不是幾句話可以說明的事，關於時代精神，關於民族歷史的習慣，關於各人特殊的個性以及審美的能力，都要加以研究。小學敎師，不是天才的美術家，也只能盡其力量和兒童研究。至於高深的研究，有專門人才負研究的責任，那不是小學敎師所可能的事。

(丙)製作

欣賞研究，偏重理論的、抽象的，在美術科的敎學裏，所占分量不及製作之多。製作爲美術科最重要的部分，要有具體的成績，先要去實際製作。已往的敎學法，視製作過於重要，而製作的實際，又多屬臨畫一事，所以因循到現在，積習難改，不無遺憾。我今年暑假裏，在安慶小學敎員暑期講習會演講小學校藝術課程的敎學法，得到一個印像，就是多數小學敎員，對於藝術課程，還未加以注意，聽了我的說話，好像除臨畫以外又添出許許多多的頑意兒，叫他們無所適從；因而我想到，美術科師資的缺乏，在未來的美育思潮澎湃時代，一定要鬧饑荒，除了師範學校趕緊造就技能科的敎師以外，沒有救濟的方法；因爲現在的小學敎師，再沒有功夫去修養藝術上的技能了！單以製作一項而論，完全是實力的表現，沒有修養，如何能勝任呢！

(a)什麼叫做製作？　製作兩個字，照字意看上去，不難明白他的意義；就是用一番經營的功夫，運用工具和材料，做出一種具體的作品，那就算盡製作的能事了。美術科的製作有兩種分別：第一是兒童用材料，模仿着人家的稿樣去製作；或是完全依敎師的意志去做，兒童屬於被動的。第二是兒童用材料赤裸裸的表現情

感，不受拘束，自由去製作；教師從旁指導，立於襄助的地位；兒童屬於主動的。

(b)製作有什麼價值？ 圖畫屬於技能科，製作一項，大部分屬於圖畫的事，可以說完全是技能的練習。練習技能，可以養成創造力，可以發展個性，可以訓練手眼和腦力，陶冶美感，涵養趣味，奏偉大的功效。美術科教學，領着兒童勞心勞力，實地去工作，做出具體的成績來，不像欣賞研究單說空話。

(c)怎樣製作？ 要曉得怎樣製作，就要談製作方法了。製作的方法，依兒童的程度、材料的性質製作的目的等種種關係而異，現在逐項說明如下：

1、寫生畫　寫生包含圖畫一切原理、順序、方法，為圖畫最重要的研究。神於畫者，無不以寫生為主；因為已達美學原素的終點，而繪畫妙趣，至此才得完全領會；所以圖畫的關鍵是寫生，圖畫的終點是寫生，而圖畫的始學亦是寫生。寫生之所以為初學始基，以其能發展個人本能，隨階梯而遞進，具有自由描寫的能力，而漸入於佳境，將宇宙間萬象，一一表現於紙上。寫生的場所，或室內，或室外；寫生的物體，靜物、風景、建築物等，都可按物體而描寫。初學適宜的物體，為平坦或簡單者，粗而不精者，殘舊破裂者，及自然界各物。寫生教學的順序：(一)教員學生合作，徵集實物；(二)實物之不易描寫的，加以修改揑造；(三)安置於寫生臺；以背景布隔絕光線；(四)與兒童討論描寫的方法。

2、記憶畫　寫生畫得最早的成功的，莫如記憶練習。其實施方法：教者手持一物，以一面示兒童，限一定時間觀察，(同時加以說明) 收去實物，乃記其所見，而立繪為急速的記憶畫；只寫其簡略外形，其餘長短的比率，繪寫的正確，都所不計。所以練習兒童的敏捷手腕，且增進兒童的記憶想像力。與此法大同小異的，還有所謂指定的記憶畫，憑兒童意興所至，塗描他所想像到的事物。又有所謂指定的記憶畫，如遠足回校，指定描寫名勝地的風景是。在低年級的兒童，對於記憶畫，興味最為豐富，不比年級高的兒童，審美力進步，可以發見畫面上不正確之點，漸漸的要怕作記憶畫。

3、圖案畫　自歐風東漸，商戰劇烈，舶來品充斥市肆，價廉物美，本國貨物，相形

見絀；論者都謂目下雖有工廠，但無研究圖案法的齊驅並進，以致貨物的成本鉅而形式劣。圖案爲專門的學問，應用的地方很廣，凡工藝美術品和實用工藝品都須應用圖案畫。圖案畫運用腦的意匠，利用自然的美，或支配幾何的形體，搆成美麗的圖樣，應用於工藝上。美術科教學圖案，令兒童運用意匠力，變化平日圖畫上已學得的材料，構成模樣或圖案，教師教以方式排列、配色各方法，使兒童創造新稿；倘能應用到工藝科或他方面的裝飾上，尤有興趣。

4、設計作畫　兒童作畫的心理，不以形式爲重；多課寫生，以死式物體置於其前，殊覺乾燥無味。十歲左右的兒童，最愛自由作畫，因其喜愛動作，富有趣味的生活，故所發表之畫多傾向於動的事物，更隨意塗以彩色，以加增趣味。所以這種教育，最有價值。在第五節所舉的實例，就有設計作畫的一項，參考着看，可以明瞭教學的實際。

5、剪紙貼紙　這一項從前是屬於手工科內，但是他雖是手工，却不是做實用的東西，是屬於審美的技能，所以現把他放在美術科內。剪和貼的方法，就是用色紙等材料，剪成像實物的形像，貼在紙上，同圖畫差不多，這是低年級兒童最喜歡的美術。

6、裝飾　藝術的表現，是根原於裝飾的本能；幼稚的孩童、野蠻的民族，都有他裝飾的能力。雖然裝飾的能力，是人類固有的，但是不訓經練，往往不能演進，而且不經濟。要兒童的裝飾能力進步，要裝飾的耗費經濟，在美術科教學裏，不能不認爲重要之事。譬如室內的陳設，集會的佈置，節日的裝飾，鏡框的裝置及懸掛，台紙的襯托，畫片的排列，這許多的事好像不在美術範圍之內，但細細加以研究，對於審美力之養成，創造力之表現，也有很大的關係。

(d)用什麼材料和工具製作？　上面說了種種製作的方法，究竟需用什麼材料和工具來製作呢？美術科所製作的，大部分是空間平面美，離了紙就不能存在了。畫紙的種類，非常之多，以色白質堅的爲佳；作畫的筆，有黑鉛、色鉛、蠟筆、石筆等區別，水彩畫尤需毛筆，這是第一要緊的工具。彩色、象皮、畫碟、水盂、圖釘、畫板等，件件都要具備；剪紙貼紙，要用顏色紙和漿糊，裝飾要有鏡框、畫片、台紙、

松柏枝、紙花、國旗等。

第七　美術科教學的過程

教學過程，是實施教學的一種程序；教者依過程施教，學者依過程學習，養成有秩序的習慣，可以使教學便利。往日所謂教授順序，只排列教者一方面的事，忘掉兒童的動作。本文所訂過程，一方面教師動作，一方面兒童動作；兒童動作的事，是有系統的，有聯絡的，離開教師，仍可以自動的學習；這是新式過程的優點。美術科的教學，因方法複雜，所以教學的過程各有區別；不過本文所訂的過程，是在普通情形之下用的，倘或遇有特殊的教材、特殊的時機，這預定的程序就要變更了。

(一)　欣賞的過程

教師動作		兒童動作
引起動機	←→	定目的
提示實物	←→	觀賞
詰問美點	←→	陳述
欣賞	←→	滿足

(二)　研究的過程

教師動作		兒童動作
引起動機	←→	定要項
詰問原由	←→	思考
詰問內容	←→	討論
補充要點	←→	記憶或筆記

(三)　寫生畫教學的過程

教師動作		兒童動作
引起動機	←→	定目的
提示實物	←→	觀察
討論畫法	←→	定畫法
巡視訂正	←→	各自繪畫
收集	←→	成功
欣賞批評	←→	滿足

(四)　記憶畫教學的過程

教師動作		兒童動作
引起動機	←→	定目的
詰問要點	←→	整理舊觀念
(如爲觀察默寫，則先提示實物，再收去。)		
詰問畫法	←→	定畫法
巡視訂正	←→	各自繪畫
收集	←→	成功
欣賞批評	←→	滿足

(五) 設計作畫及圖案畫教學的過程

教師動作		兒童動作
引起動機	←→	定目的
暗示方法	←→	定方法
(如爲圖案畫,則改討論構圖法。)		
巡視訂正	←→	各自繪畫
收集	←→	成功
欣賞批評	←→	滿足

(六) 剪貼教學的過程

教師動作	←→	兒童動作
引起動機	←→	定目的
討論方法	←→	定方法
發給用具材料	←→	各自揣剪
巡視訂正	←→	各自粘貼
收集	←→	成功
欣賞批評	←→	滿足

第八 美術科教學之實際事項

理論是事實的前驅,方法是實施的手段,美術科的理論和方法,前面都已說得很明白,現在應當討論教學的實際問題了。但是教學實際的問題是些什麼呢?

1、選材標準

2、課程綱要

3、教學要則

4、教材綱領

5、最低限度

上面五個項目,都是教學上十分重要的事;要求教學便利,要求教學有把握,要求進度有程序,要求教學有效果,如若不注意實際事項,而單講理論和方法,那教學的效率就很微了。不過這五項問題,我在美術科的理論和實際文內,已經詳細寫了許多,或列表格,或舉綱目,大致都已完備;現在如再寫出來,似嫌累贅,所以省些事,把全體略去,單把這五項的內容略述-

1、選材標準 選材是選擇教材。教材是教學的工具。教材是否適宜於教學,是否有教學的價值,都是先決的問題。所以選材必有標準。這種標準,列舉實質方面、形式方面所要照顧的種種事項,以證驗各教材之是否適用。例如寫生的題材,實質方面是否適應時機,形式方面是否有美意味的刺激力等是。

2、課程綱要 美術科課程,在小學校的各學年各學期教學些什麼事項,不能沒

有預算。例如第一學年第一學期欣賞些什麼事項,研究些什麼事項,製作些什麼事項;橫的聯絡,要有照應;縱的聯絡,要有系統;通盤計畫,在課程綱要上,可以預先訂定。

3、教學要則　美術科的教學,兒童活動較多,教師對於兒童,不能自居於主動的地位,要多備技能及常識,以應兒童的需要;且須修養品格,間接影響於兒童的身心。他如用具的整理,用具的愛惜,都是教學時所須注意之事,須於要則上規定之。

4、教材綱領　綱領是根據綱要所編的項目,分類舉例,其實質與教授細目,大同小異;換言之,就是酌定選材的範圍,理出的明瞭的頭緒,便於教學時的採用。

5、最低限度　美術科也有限度嗎?依教育的目的,教學的結果,要考查他所發生的效率,限度就是考查效率的尺度;天才超過限度,庸才合於限度,低能者不及最低限度。各級學校,各科的限度,高低不同。小學校美術科的限度,是在各學年的裏面,就最低學力的兒童,看他知道的是些什麼,能做的是些什麼,就大多數的能力,求其平均發展;其不及最低限度的,加以督責或補習。

第九　美術教學之時間問題

本問題有兩個要點:(一)時間的分量問題,(二)時間的支配問題。

(一)時間的分量問題

我們從前教學臨畫,有少數的兒童是喜歡的,多數的兒童是不喜歡的,於是藉故逃課,偷看閒書,忘帶用具,聊草塞責,都是最壞而最普通的現象。好一點的,依樣葫蘆,敷衍故事,做完正課,再做別項課業。照這樣情形看起來,好像規定的時間只嫌其多,不嫌其少。甚而言之,圖畫教學,雖不規定時間,亦無害於事。這樣,時間分量還成什麼問題?有些朋友對我說:「鄉村的小學,那裏是眞教圖畫呢!惟有縣視學發給他的課程表上有這一個名詞罷了!」唉!城市裏的學校那裏特異些呢?

不過據個人教學上的經驗,自從教學方法改了面目,教學題材有了興味,每一個星期裏,最多有九十分鐘的時間作業,兒童不能盡量去製作,心上好像不滿足,所以我們對於時間的分量,不能不加以研究。新學制課程訂美術科的時間,占全體課程百分之

五，過於含混，而且高低各級俱是一律。我個人的意見，以爲小學校自一年級至三年級，每週須有教學的時間六十分鐘；自四年級至六年級，每週須有時間九十分鐘；這是因作業的難易及全時間的總數比例而區別的，務使實施方面較少困難。

(二)時間的支配問題

依着往日的習慣，每星期教學的時間分爲兩節；例如九十分鐘，分爲兩個四十五分鐘；或是一個三十分鐘，一個六十分鐘。把這分開的兩節，支配在一星期內的隔開兩天，例如一四各一節，或二五各一節，在課表上看起來，很勻稱；在學理上講起來，是技能多得機會練習。但據我最近的試驗，却一反從前的辦法，把九十分做六十、三十兩節，兩節排列在一日，就是一星期的美術作業在一天內做完了。(一二年級，兒童歲數小，做的事體簡單，而且沒有長的時間的耐性，仍宜分六十分爲兩節，隔數日一次教學。)我的理由是：

1、趣味的繼續　美術之事，俱賴趣味，趣味濃則成績佳，趣味淡則成績劣。一個繪畫的動機發生了，一定就有發表的傾向。這個動機不能維持到幾天以後，仍有濃厚的趣味，去熱心繪畫；況且在一天內又限於時間，不能完成。我每見多少兒童，第一次作畫，趣味頗豐，第二次感情就漸淡了，這完全是趣味不能繼續的原故。時間支配了連續的，現象大異往日，未搖鈴已進教室，既下課仍不願休息；做事希望有急速的效果，這是兒童的天性，實無足怪。

2、實物便於處理　寫生畫在現在的美術教學上，占很多的分量。寫生必佈置實物，實物如花菓，日期多則腐敗；寫生必注意採光，光線時時不同，而況相隔數日，倘遇陰晴，如何能繼續作業？實物有一定的佈置，稍一變動，描寫困難。凡此種種，都以時間連續爲便。

3、用具攜帶便利　美術作業，用具複雜，攜帶不便，最易遺忘；倘使一日畫成，豈不省去多帶用具一次的麻煩嗎？

4、欣賞研究聯絡　在欣賞或研究之後，最易引起製作的動機；有動機，卽能發表，何等適意！有動機而不便發表，何等掃興！時間繼續，可以免除困難，使兒童十分滿足。

以上是我對於美術科教學支配時間的主張；實行以來，尙未感不便。我們教學美術

的同志，如果也拿這個方法試驗一下，這是我所最盼望的。

第十　美術科教學之設備問題

無論何種科目，有了完美的設備，則學生對於學習這科目的感情，自然濃厚。美術科教學，具何等的任務？研究美術，是何等的事業？沒有設備，如何便利呢？一個學校，好比一個社會，社會上要有美術館陳列美術品，供民衆欣賞，然後這個社會方纔活潑有生氣；學校也是如此，有了美術的機關，學生方纔能受美的陶冶。中國的社會，這一層還談不到，因爲政客、軍閥、士紳這班大人物，他們的人生觀另有企圖，社會上沒有提倡美術事業的領袖，如何能有美術的設備呢？不要談社會，就是最高學府的大學，乃至數椽茅屋的小學校，有幾處計畫美術的設備的？說起來，都推經費困難。經費困難，誠然；但是始終不會有過計畫，也是不錯的罷？我從民國五年起就在江蘇省立第四師範附屬小學校擔任該科的教學，最初的時期，用普通教室，可以說沒有設備；到後來，處處感覺教授不便利，有些時都在室外教學，或畫風景，或在陰雨操場寫生靜物，這時候畫板寫生臺都有了；直到今年暑假後，新建的兩所教室落成，其一闢爲美術院，一方面陳列各項美術品，一方面在內實施教學，用費比較普通教室反省些（普通桌椅每付需四五元，畫架、畫板、畫橙共二元；餘則鏡框、書櫥、背景布、屏風等，所費亦不多。）形式旣美觀，兒童課餘，喜歡遊覽室內，大有「此間樂不思蜀」之概；於此，益信兒童愛美的性情根諸天性，美感教育不容忽視。我打算另爲一文，報告美術院的實況，就正於國內教育家；本文先結束於此。

TWO NEW TEXTBOOKS ON ESPERANTO SPECIALLY SUITED TO CHINESE STUDENTS

By Sun Kuo-chang, Professor of Esperanto in the National University, Peking

世 界 語 高 等 文 典

LA PLENA GRAMATIKO DE ESPERANTO

Price, 45 cts.

This little book on the Grammar of Esperanto is based upon Professor Sun's own lectures on this subject delivered to his rapidly increasing classes in the Peking National University and elsewhere. The lessons are explained throughout in Chinese; and grammatical terms and rules are given both in Chinese and in Esperanto. The book is indeed one of the very few suitable textbooks for teaching Esperanto to Chinese students.

世 界 語 高 等 新 讀 本

LA NOVA KRESTOMATIETO DE ESPERANTO

Price, 30 cts.

Chancellor Ts'ai Yuen-p'ei, in his preface to this book, says: "Excellent reading materials in Esperanto are plenty indeed now in the European countries, but they are rarely to be found in China. This reader, with its admirable selection of materials, accompanied by translations in elegant Chinese, is first of its kind to appear in our country." The value of the book may be gathered from these words. The selections consist of stories, poems, short pieces of humor, together with brief scientific essays. They have all been used in Professor Sun's classes in the Peking National University.

Commercial Press, Limited, Publishers

F 101

小學生底描畫能力及其開發指導

豐子愷

近代新科學之一的「兒童學」進步以來，小學校底藝術教育底發達過程上受了一個新的刺激；在圖畫教授上特別發生新現象，就是生起了兒童底描畫活動關聯於兒童心理的一個問題。圖畫與文字同是表現人類底思想感情的記號。圖畫用原來的形狀色彩作爲符號，文字則用加約束的一種記號，兩者底作用全然相同。用文字表示的思想感情，換用圖畫來表示，或換用言語來表示，在根本上毫無差異。所以小學生底圖畫，當然與小學生底心理，即思想感情底發達相關聯，而占有與文字文章同樣的位置。

中國向來受了科舉底遺習，在學校裏也有注重文字文章而輕描畫的傾向。在根本上想來，語言、文字與圖畫，在小學生應該有同樣效用和同樣必要。人類底精神界，可分爲兩區域：可用言語發表的區域，名爲「知」；不能用言語發表的領域，名爲「識」。知屬於理會判斷，識屬於觀察知覺。言語是適應這知界的發表的方便，圖畫是適應這識界的發表的方便。換句話說：人類生活底內容，有兩方面：一是觀念的、知識的、間接的動作，例如各種知識思想等抽象的思考；一是實際的、具體的、直接的動作，例如直觀事物，表現事物，作造事物的直感的思考。這兩方面相對立，造成人類生活底內容。代表這抽象的思考的是言語；代表直感的思考的是圖畫。言語和圖畫，是人類所固有的，是從兒童時代就自然地發達着的。所以兒童先天地具有一種描畫能力，恰和言語能力同樣。不但如此，兒童底直感的思考，是比抽象的思考早發達的。因爲兒童墮地後，不久就睜開眼睛，漸漸能認識母親底顏面，或乳母底顏面；直到後來，才能理解言語。兒童初握筆時，或能用筆描成形象時，必最初是象形的畫；直到後來才能暗記文字的符號。識先於知而發達，即描畫能力先於寫字能力而發達。兒童底直感的思考日漸發達起來，描畫能力隨了大起來。入學校後，直感的思考的練習便是圖畫。故在教育上以兒童底描畫能力爲本體而考察所謂圖畫底眞的意義時，應該是這樣：圖畫並不但是紙面畫着的「圖畫的形象」。眞的意義的圖畫，必

定包含着「因直觀作用而受納在腦裏，整頓在腦裏的視覺表象或感情狀態，由圖畫表彰出來的心理的活動的過程」的意義。即圖畫非靜的；是心理的活動的。如果不然，圖畫在教育上就毫無深刻的意義了。從這一點上看來，小學校裏的圖畫指導者，當然有研究兒童描畫能力的必要；而圖畫與語言文字，當然是有同樣效用，和同樣必要的學科。英國教育部所宣告的小學校圖畫教育要旨中，有「圖畫與文字言語有同樣的價值；宜同樣注重」等語。這當然是極合理的辦法。依兒童年齡而考察他們底描畫能力和指導的方法，作爲小學校描畫指導的方針，當然是小學校形象藝術科指導者底正當的辦法。本篇所述，大部分依據關衛著的普通教育上的藝術的陶冶中所報告的德國及美國底小學校圖畫教授研究結果。

（一） 兒童底美的判斷力及其指導要點

兒童對於藝術品的趣味底標準，即兒童底美的判斷力的研究，是屬於兒童心理學範圍內的。這美的判斷力，與兒童底描畫能力有極密切的關係。據兒童心理學者底研究結果：(一)兒童大概沒有和成人同性質的美的理解力，(二)成人所愛好的藝術品，未必爲兒童所愛好，(三)兒童底美的理解力發達極徐緩。但這裏所謂兒童，是泛指自七歲至十八歲的年齡的。據說自七歲至十八歲之間的兒童在繪畫鑑賞時，對於「形式的要素」覺悟的人極稀。他們底判斷，大都是依據繪畫底「內容」的。因之兒童對於藝術品的判斷，大都在非美的內容上判斷，純粹的美的判斷極稀。小學生年齡時代，對於「情調畫」(Stimungsbild) 完全不能理解。迨年齡漸長，始漸漸能辨畫底情調。小學生對於畫底情調鑑賞時，就用他們所實際經驗過的事物底印象來比論。例如對風景畫，也當作實際的景色而判斷，決不會當作藝術的描寫而判斷。所以兒童底美的判斷，決不是對於藝術品的判斷，只是對於繪畫中所描着的內容的判斷。因此兒童描畫時，也着眼於事物底內容，而不能顧到繪畫底「形式的要素」。

下面舉幾個德國教育家對於兒童底美的判斷的測驗底報告：

(一)穆勒爾 (Müller) 氏曾在一室內陳列許多畫，召集許多兒童來批判。研究兒童對於繪畫中描着的事物的內容的判斷，和對於繪畫底直接的要素的描寫方法、遠近法、畫家的技巧、構圖等一切形式的要素的美的判斷從幾歲起可以區別。他用適當的發

問，使兒童底注意向繪畫底形式的方面去。看他們對於繪畫底形式的要素有何等的覺悟。結果被驗兒童百人中五十五人注意於繪畫中所描着的事物，五十五人中有二十六人純粹以內容爲判斷構成底唯一標準。又百人中之十七人對於色彩下判斷，但這判斷也是極一般的。又百人中二十九人稱贊藝術家底色彩的選擇。但注意於色彩底調和，因光線和遠近而起的色彩的變化等的兒童極少。在繪畫底直接的形式的方面注目於事物配置底巧拙而構成判斷的，只有十六人。注意於構圖的兒童只有十三人，但大部仍舊是在內容上生興味的。利用藝術家底人格、名望而定判斷的兒童有十二人。

（二）派因德 (Peintner) 集許多六歲至十四歲之間的兒童，掛六幅畫，從最美的順次排列，使兒童批判，以檢驗他們底美的鑑賞力。這六幅畫底藝術的價值順次如下：

A. 畫着水車的彩色印刷品。

B 最美的水彩畫水車。

C. 美的水彩畫水車。

D. 稍美的水彩畫水車。

E. 稍拙劣的水彩畫水車，然淡紅色與黃色描得很鮮明。

F. 拙劣的水彩畫水車，比E彩色粗劣。

因爲內容同是水車，故兒童底批，判不得全在畫底直接的形式的要素上。派氏又行這實驗於八十三個大學生。所得結果如下表所示，卽美醜的選擇，因年齡而有很大的差異。六幅畫中美的價值最高的B，爲六歲兒童所最嫌。而十二歲兒童則有與成人（大學生）差不多相同的好惡。又如美的價值最低的E畫，因爲色彩鮮明的緣故，爲六歲兒童所最歡喜。隨年齡底發達而逐漸嫌棄，可在下表中察知。（表中第一是最歡喜，第六是最嫌惡，順次排列。）

年齡＼好惡	六歲	七歲	八歲	九歲	十歲	十一歲	十二歲	十三歲	十四歲	成人
第一	E	A	A	A	A	A	A	A	A	A
第二	A	E	E	E	B	C	B	B	B	B

第三	D	F	B	D	D	B	D	D	D	D
第四	C	D	D	B	C	D	C	C	C	C
第五	F	B	C	C	F	E	E	E	F	E
第六	B	C	F	F	E	F	F	F	E	F

據上面的兒童底美的判斷的測驗，教師對於他們底美的鑑賞力的開發指導上可有下列兩項要注意的事：即(一)十歲以前的兒童，絕少自發的審美的判斷，都是純然在內容上下批判的。所以小學教師應當顧到他們底注目於內容內的一點。凡示畫時，必取形式美而內容也可以惹起他們底興味的畫。換言之，即教師應當利用他們底注目於內容的一點，漸漸導進他們於美的鑑賞上去。(二)十歲、十一歲時，是兒童底藝術的評價力大發展的時期；教師須在這時期內留意指導他們正當的路逕，使不墮於非正當的好尚中。凡觀美的畫時，宜在可能的範圍內用美的理法說述畫底所以美的原因。

(二) 兒童底描畫能力底發達

兒童底畫，本來是文字底代用品，即廣義的言語底一種。後來發達起來，有了裝飾的意義，和美的意識的滿足的意義，就歸入造形藝術中，這是發達後的事。在從言語底一種的兒童畫發達到造形藝術的繪畫的過程中，可分許多階段。小學校學生佔有這等階段底大部分。

先考察兒童底描畫發達底機能的條件，可有三事：即視覺心象、筋覺心象、和運動心象。兒童描一物時，必有一個對象(或現在目前，或由記憶)藏在心中，這名為「視覺心象」。又當描畫時，自己底手怎樣移動，可描怎樣的線來，必有筋覺的知覺，這是「筋覺心象」。又他自己底手指究竟怎樣地移動，描着怎樣的形狀，自己必能看出，這是「運動心象」。這三條件底調和發達，就是兒童圖畫才能底發達。然而兒童底圖畫才能底發達，決不是普遍的。有的經過了一定時期後非常發達了，有的反之，一物都不能描了。在下面論述這發達過程中的狀況。

要論兒童畫發達的階級，須從兒童底最初考察起。兒童底描畫動作底最初出現，是在生後二十六個月。(這是日本人底測驗報告)這時候的畫，並看不出甚麼客觀形體，只

是錯雜的線條的塊團。這名爲「錯畫」(Gekritzel)。這時代名爲「錯畫時代」或「亂塗期」。這時候的畫，全然是衝動的動作，並不預期結果的動筆，實在可說是一種劃線條的團塊的游戲。錯畫時代中也可分二期，卽：第一是毫無目的的錯畫；第二是有目的的錯畫。從第一移入第二的經過，是兒童弄筆底結果，偶然在自己所畫的混沌無形的錯畫中發見自己底觀念界中所已有的人、貓、犬、帽子等類似形狀，就依想像作用而加以種種命名，就漸次能有意地描出物體，卽有目的的錯畫。以上的錯畫時代，大概是從生後二十六月起至四五歲之間。

從四歲底後半期起，對於人物畫的位置和構成的要素漸漸明瞭起來了。卽對於畫底對象底大小、位置、部分等漸發露明瞭的觀念了。這時期假定名爲「位置排列時代」，或稱爲「過渡時代」。這階級就是從亂塗期到最後的能明白描現事物底大小、位置、關係的形體的描寫的自然的發達的所謂「形象時代」的過渡期。

到了六、七歲，描畫能力更加發達，作更加有意的、有目的的描寫了。卽用粗拙的線條，作象徵的描寫；或認識實在界某種對象事物底類似，作構成的描出。這就是所謂「形象時代初期」。啟發兒童底描畫能力的，教育者的努力底幕，到這時候揭開了。因爲這時期的兒童，運動及發語已能自由。故這時候兒的小的心中所思的事物，在手指的技巧上也試行繪畫的發表。他們在隨意游戲中極美地發現描畫動作。他們在個人的游戲中，在自己經驗界的範圍內作種種的想像，營他們底藝術的活動。這樣發達起來，就入「描畫活動全盛期」。

在心理學上兒童底想像全盛期，是四歲至九歲之間。過了這想像全盛期，自十歲至十二歲的時代，名爲「描畫活動全盛期」。經過了這繪畫的發表活動底最旺盛的時期，到了十三歲至十五歲的時代，因爲兒童底觀察力底發達、知能底增加、及美的鑑賞力底進步的緣故，忽然使兒童自己覺悟他自己所作的畫是貧乏的描寫，就失了從前的獨創的魔力，描畫的發表活動起了衰退的徵候。這就是到了所謂「衰退期」了。然這是一般的狀態；對繪畫有特殊的天才的兒童，到這時候並不衰退，反而是愈加發揮他底畫才，惹起人底注目的時期。

「衰退期」在教育上是描畫能力發揮底危機。但發達底停滯，實在就是繼起的描畫能

力大進步的前兆。所以在這時候，教育者不可不盡力獎勵勸勉，使他們底描畫能力正確地再現出來。

衰退期，大半已屬中學生時代了。然衰退期底初期，多數是在小學時代。初期是全期中最危險的時代。所以小學校底高年級生底圖畫教育，是比較的最重要的一事。開始衰退的原因，在於這時候兒童已經年齡較大，漸漸深知實現的世間和人類生活的內幕。八九歲以前的自由的想像，不會再振翼飛入無邊際的空想界去。因此他們對於自己從前所歡喜而滿足的兒童生活，漸漸懷疑，漸漸不滿足起來。同時從前所滿足的畫，在現在也自己覺得是貧乏的描寫了。但一方面，手腕和目力沒有經過鍛鍊，就變成所謂「眼高手低」的狀態。這是衰退底主要原因。所以小學高學年生，必須注重目力及腕力底練習；養成能正確地觀察事物底形狀色彩，正確地描出事物底形狀色彩的能力。一方面又因爲年齡究竟還幼稚，故又不可不伴以興味。故小學校高年級生底畫課，應添加寫生畫，而並用自由畫、想像畫等。

自此以後，都屬於中學以上的範圍了。卽到了十七歲時，身體已發達到與成人相近的地步了，腦量也可與成人相匹敵了，腦細胞愈加發達，大腦底表皮上生出無數的纖維來了。這身體成熟底結果，一切的知識能力都成熟，判斷力更正確，注意力和觀察力更進步，美的鑑賞力也充分增加了，高等的情操也充分發達了，對於技能的成果的慾望和對於社會的賞讚的慾望也高昇了，執意作用也進步了，希望底柔嫩的青葉也漸漸繁茂了。這時候底描畫動作，不但是有興味的事物，也不但是一時的發表手段；現在的繪畫，始變爲眞的意義的技術，而著作的興味惹起完成的興味了。以前他們底描畫興味，全在於道程上，沒有置主眼於完成點；現在則他們底注意向着努力底成果了。這時期名爲「技能復活期」。

(三) 形象時代的兒童畫及其開發指導

前已述過，兒童自六、七歲起，繪畫始入「形象時代」。到了十歲，又脫了形象時代而入「描畫活動全盛時代」。所以小學校學生底繪畫，大部分屬於形象時代。形象時代可分四階段，分述如下。

形象時代底初期，可說是「概念的特質描出的階段」。在這階段的兒童，因爲他們

底概念還沒有充分構成，所以他們底繪畫，是把事物外觀的地，用分離的形象描出的。即用許多事物集合時所得的概念的表象的。雖然他們所畫的形象粗笨而雛形的，但在兒童自身是完全看作實際，看作實物的。這階段中的兒童，大抵不能分別描出動物底雌雄，或人類底兩性。但稍發達後，在表示婦人的人物畫中就會描髮，以表示女性的象徵。他們不描沒有頭的人，也決不描沒有屋梁的房子，沒有瓣的花，和沒有足的馬。在這點上看來，我們可以得到形象時代初期的兒童底描畫的發表上的很重要的要點：就是形象時代初期的兒童，能注意於構成藝術的表出底本質的表徵；能不忘却對象底本質底描現的一事。故描出對象底雛形，即概念的表徵的形象時代初期的階段，在兒童畫研究上稱爲「雛形式的描畫階段」，是形象時代中第一階段。

從這雛形的描出的狀態再進化，或受了畫帖等的影響，就不單描概念的內容，進而描形式的結合了。這雛形與形式底混合，現出兒童描畫技能底自立發達底第二階段來。換言之，第二階段就是從第一的雛形式到第三的假象式的移行。因此，第二階段的繪畫，一方面純粹的雛形的部依舊存在，他方面形態漸漸整飭起來。這階段名爲「線及形的初發階段」。是形象時代底第二階段。

再漸漸發達起來，就入第三的「假象式的描畫階段」。這時候雛形的全然沒有了。事物描寫的形態也整頓起來了。故換句話說，這可說是「影像或輪廓的階段」。因爲在這時期，兒童還沒有具備完全地在平面上描表空間的能力，故只是影像或輪廓的描表。到了這時期，兒童雖沒有關於透視的理論的教授，已能把簡單的工藝的對象物透視的地描出；已能描菱形當作桌子底面。這是圖畫的表現力昂進的時期。

最後是能充分表現空間的表象的階段，即「形態表出的描畫階段」，是形象時代底第四階段。入了這時期，兒童能把物底形象依據了適當的光線陰影底區分和適切的表面的線而作畫。但這極不容易，倘非有合理的教授或特殊的稟賦，不易達到。其不能達到的，往往描出毫無遠近法的、平面的、像地圖的畫。（例如畫魚，畫室中桌椅，都是像從上面望下來的圖。）但男子到了九歲，女子到了十二歲，雖不完全，也總可有空間底圖畫的發表的能力。此後到了十五歲，就達最高的階段，即完全透視的描出空間的階段。但在人物描寫，與別的事物不同，不易得完全的描寫力。但一方面，人物却又是一般兒童

所最歡喜描寫的材料。所以現在要把形象時代的兒童畫中底人物畫特別提出來說說。

德國學者曾使四千餘小學生描以人物為對象的記憶畫，研究結果如下表所示。(表中加*的是表示多數)

以人物為對象的記憶畫成績(男童)								
學年別	1	2	3	4	5	6	7	8
年齡別	七歲	八歲	九歲	十歲	十一歲	十二歲	十三歲	十四歲
混沌無形的錯畫	—	—	—	—	—	—	—	—
雛形式的描畫	*98%	*90%	*18%	*59%	*48%	16%	7%	3%
混合式的描畫	2%	10%	*21%	*36%	*46%	*59%	*52%	* 44%
假象式的描畫	—	—	1%	5%	6%	18%	*28%	*33%
形態式的描畫	—	—	—	—	—	7%	13%	*21%

以人物為對象的記憶畫成績(女童)								
學年別	1	2	3	4	5	6	7	8
年齡別	七歲	八歲	九歲	十歲	十一歲	十二歲	十三歲	十四歲
混沌無形的錯畫	—	—	—	—	—	—	—	—
雛形式的描畫	*28%	*98%	*95%	*87%	*79%	*66%	*52%	*57%
混合式的描畫	2%	2%	5%	11%	19%	*31%	*38%	*35%
假象式的描畫	—	—	—	2%	2%	3%	7%	8%
形態式的描畫	—	—	—	—	—	—	3%	—

在表中一看，占有大部分的是雛形式的描畫和混合式的描畫；假象式和形態式二階段極少。即男童自七歲至十一歲，繪畫全體是雛形式；自九歲至十四歲都是混合式；隨了雛形式底減少而在十二歲現出多數的假象式。女童則七歲至十四歲的小學兒童雛形式最多，混合式也在十二歲而稍多。

又集小學兒童三千七百人，使描人物爲對象的寫生畫，前後使描三回，結果如下表所示。

以人物爲對象的寫生畫成績(男童)								
學年別	1	2	3	4	5	6	7	8
年齡別	七歲	八歲	九歲	十歲	十一歲	十二歲	十三歲	十四歲
混沌無形的錯畫	* 51%	* 40%	* 25%	13·3%	3%	2%	1·3%	0·3%
雛形式的描畫	*47·3%	*55·7%	* 63%	*61·3%	*54·3%	*35·7%	*21·3%	3·7%
混合式的描畫	1·7%	3·3%	8·7%	17%	* 25%	*35·7%	*33·3%	16·7%
假象式的描畫	—	0·3%	3%	8%	15%	* 21%	*30·3%	*35%
形態式的描畫	—	—	—	0·3%	2·7%	5·6%	3·3%	*44·3%

以人物爲對象的寫生畫成績(女童)								
學年別	1	2	3	4	5	6	7	8
年齡別	七歲	八歲	九歲	十歲	十一歲	十二歲	十三歲	十四歲
混沌無形的錯畫	* 60%	* 51%	* 36%	* 30%	13%	9·7%	4·7%	2·3%
雛形式的描畫	*39·7%	*48·7%	* 56%	* 65%	*68·3%	*70·3%	* 58%	*50·3%
混合式的描畫	0·3%	0·3%	5%	2%	16·3%	16·7%	*30·7%	*31·7%
假象式的描畫	—	—	3%	3%	2·4%	3·3%	6·7%	11%
形態式的描畫	—	—	—	—	—	—	0·6%	4·7%

大體與記憶畫沒有甚麼大差別。這測驗，第一回是使描一兒童底立像，第二回是一兒童底坐像，第三回是一個持傘的兒童的立像。研究目的是兒童觀能力底發達，就是兒童底描畫能力自六、七歲至十三、四歲有何等進步，和能否把他們所觀察的事物在圖畫上發表。但測驗結果，男女童都是記憶比寫生結果良好。試比較參照兩表，在寫生畫的表中

有記憶畫的表中所沒有的混沌無形的錯畫不少。所以使我們得到結果，便是寫生畫成績中男童九歲以前，女童十歲以前，有相當的百分比的混沌無形的錯畫；記憶畫則全無。

據這兩表，我們可以推知錯畫時代底中心年齡是學齡前四五年的時候。又錯畫時代以後，卽形象時代的各描畫階段，也各有中心學年，可在這等表中看出。卽男童雛形式底中心時期是第一、二、三學年；混合式中心時期是第五、六學年；假象式及形態式底中心時期可置於高等第一、二、三學年(依德國學制)。女童則中心學年大概比男兒劣兩年；又女兒一般多不明的畫，形態表示完全的極少；假象及形態底中心時期，在小學時代內還沒有出現。這樣考察來，描畫能力女童劣於男童，是明瞭的情形。

依上面的研究結果，在小學校的圖畫教授中，空間底圖畫的描出或立體的描出底高尙的要求是不可能的。但我們對於上面的研究，可得到很重要的兩個要點：卽(一)描出雛形的，卽不考慮實形態的概念的表徵的描畫，支配着第五學年以上的(卽十一歲以前)兒童全部。(二)第五學年以前，還沒有達到把住實形態，至少人體底形態底力底成熟期。這樣，在小學圖畫教授上就有大要注意的事項：卽兒童底知覺觀念，受過去經驗所再生的記憶觀念底影響甚大。所以如果在圖畫教授上強要學生正確觀察現在眼前底實形而照樣描出，結果他們只有因這對象而想像的地使自己底記憶觀念再生，在畫面上表現出了。這時候眼前的實形態，只有供他們參考的效用；甚至只當作暗示畫題的刺激的對象。所以如果強要兒童正確地寫生，結果定是減殺兒童對於描畫的興味，反而使他們底描畫能力萎縮。所以兒童描畫的個人的典型，可有兩種：(一)有的兒童，有仔細觀察物體而寫取實形態的傾向；(二)有的兒童有不正確地觀察實形態，而以自己底思想來補充的傾向。屬於前者的兒童，對於外物的注意的集中力強，這類的兒童多屬高年生；屬於後者的兒童，多注意的集中力動搖的狀態，這類的兒童多屬低年生。從這點看來，那強要兒童正確地描寫眼前實形態的描畫教授(特別如寫生畫)，對於低學年的兒童(至少對於第四學年的兒童)是效果極微的。反之，對於低學年的兒童，從自己底觀念思想出來的圖畫比依據實形態的圖畫有效得多。所以在小學校描畫教授上，記憶畫及想像畫當然占着相當的位置。無論何等高等的寫生畫、考察畫，彼等底初發時代均當與兒童底有興味的自由的記憶(想像)畫相聯絡，且從此出發。

(四) 兒童畫底材料與描寫

從性的關係上觀察,女童大概歡喜選取適於表現「感情和情調」的材料;男童大概歡喜選取如「格鬪」的關於活動實況的材料。又女子一般比男子表現能力缺乏,且取材底範圍也狹。然感情和情調底表現,是女兒底長處。又幼稚園及小學校低學年的兒童,描畫時大概歡喜事件底生動和發展的狀態。他們因爲還沒有使時間統一,構成一幅畫的能力,因此描了一瞬間的事件,又同時描次瞬間的事件,故終至縱橫塗抹。他們又有描現別人所不能企及的事物的小野心。但到了小學校中學年的時代,因爲受圖畫教授的結果,故選擇畫題時就漸知與自己能力底適合了。至於高學年的兒童,取材的範圍也擴大,加用遠近的配合,又知配置背景。但他們描畫時缺乏取捨景物的觀念,故往往在一畫面上描過多的事物,因之畫面失却中心,陷於支離滅裂。凡這等情形,都是因爲兒童對於事物的觀念不徹底,只漠然的知許多事物,故表現時就生迷亂的態度。所以小學校底圖畫教授上,不可取複雜的材料。

從兒童畫底發達方面觀察,兒童畫底材料上,可有「單畫」與「複畫」兩種。複畫中更可分爲「集物畫」與「構成畫」兩種。兒童畫底自立的發達的諸階段中,第一期的錯畫時代末頃的繪畫,就是單畫。第二期的位置排列時代的繪畫,大概是無意義排列的集物畫。到了第三期的形象時代,兒童底精神發達,觀念豐富了,畫面上所描的個個物象之間,自然要求一種聯絡的關係,就是構成畫了。

在兒童畫與對象的關係上,可考得四個階段:(一)個個物體單獨描表的單畫,最爲幼稚。(二)稍進步以人物爲主體,旁邊配以他物。(三)再進步,以他物爲本體,配以人物。(四)全然與人物脫離,完全以他物爲本體,爲最進步的式樣。詳言之,在第一階段,例如從單獨的錯畫的混沌無形的線團中現出人物的顏面的繪畫來。最初只有近於圓形的輪廓。漸次在其中加畫口、目、眉、鼻、耳等。更從這圓形的輪廓旁生出手、足、指等活動的部分來。又漸漸描出髮、胸、腹等來,於是成就了一個人物畫。到了第二階段,繪畫中的人物戴帽子了,着衣服了,或掛着一把劍了,或手中持旗了。再到了第三階段,例如描房屋、火車、船舶,就以這等爲本位,附加以人物,例如屋中描人,火車窗中描人,船上載着人,都以人爲客位的配合點綴品。到了第四階段,則完全不描人物。例如樹木上附以鳥,房屋

旁附以樹木，山上附以雲之類皆是。以上四階段底發達過程，與兒童底年齡底發達路相一致。

兒童畫底描寫，形象極簡單而不完全。因為兒童底通常的心理狀態，原不要求這以上的精密描寫的。這雖然原是為了兒童底描畫上練習沒有充分的緣故，但主要原因，仍是在於兒童底精神發底不完備和心象底不完全。卽不但對於外物的認識易於錯誤，而他們底記憶、判斷，也是多錯誤的。像前面所述過的，兒童底知覺觀念受過去經驗所再生的記憶觀念底影響甚大。因之兒童對於正確觀察描寫眼前的實物，還〔不如〕描出從記憶再生的想像畫為容易。觀察檢點對象底實在形態，是兒童所怠為的事體。所以兒童畫底描寫，特別是形象時代底兒童畫底描寫，必多誤謬。這名為「兒童畫底誤寫」。

據德國某學者研究，兒童畫底誤寫有四種：

(一)形象的誤寫　例如海中的魚，誤描在天空中；又如人底足描得很短，手反而很長。

(二)同化的誤寫　兒童往往將前後兩觀念同化，以致兩觀念相混淆而生誤寫。例如描人物時，忽然在犬身體上描人頭；又如在鳥底身體下面描一雙人足；描竹，上面附以樹木的葉；側向的顏面上，把鼻描在正中央了，把兩耳描在左右兩面了。

(三)脫落及添加的誤寫　例如人面中沒有鼻子；描人體忘却描頭；描五個以上的手指；描髮到頰邊。

(四)位置轉換的誤寫　例如在耳底上部描出手腕等。

日本圖畫教育者白濱徵所著圖畫教授資料一書中，曾舉出兒童底十種誤寫。卽(一)乏透視觀念而起的誤寫，(二)不依輪廓描寫底正當順序而起的誤寫，(三)對於物體位置及大小的失敗，(四)從先入為主的觀念生出來的誤謬，(五)從粗雜的觀念或觀察生出來置誤謬，(六)從眼及手底習慣生出來的誤謬，(七)觀察物體時，不顧物體底各部分底配置而生的誤謬，(八)物體底一部分在他物體後面而不被看見時，對於不看見的部分全然不考慮而起的誤謬。(九)取輪廓忽略而起的誤謬，(十)怠於描畫上基礎的知識及練習而起的誤謬。

這等誤謬的描寫，主因於兒童底記憶及判斷底謬誤。然兒童底心理的傾向，於描畫上有切實的關係。卽兒童往往對於自己興味所在的一部分周密描寫，且對於此點大加誇

張地表現，就生出不顧其他一切部分的結果。他們因爲不拘束於實對象的形相、色彩，而受既有觀念底主宰，因此低學年的描畫指導上，倘疎遠記憶畫而欲以實物觀念描寫啟發他們底描畫能力，結局非失敗不可。因實物觀察、描寫而收得描畫教授上的成功的，總非相當的年齡不可。不但實物描寫，即繪畫上底布置排列的教授，也非到了相當的發達時期無效。

要之，兒童底自然的描畫活動中，實在包含着吾人在描畫教育上所要求的一切要素底萌芽。故兒童畫必以記憶畫爲主。這記憶畫是很有價值的描畫教育底發端。教育者應當這樣誘導兒童：即從記憶畫而考案畫，從記憶畫而寫生畫；更從寫生畫向考案畫與記憶畫。

(五)　小學圖畫指導底二要點

關於小學校的描畫能力開發指導，有二個重要點，即(一)透寫力底撫育，(二)立體的描寫與暗示的表號的指導。分述於下。

(一)透寫力底撫育　對於兒童底描畫，要區別何時屬記憶畫，何時屬想像畫，是不可能的事體。不過可說凡屬於這想像畫時期的兒童底繪畫，大概有缺乏堅固的感覺的一個特徵，和爲了便宜而透明似地描寫物體的一種感覺。例如田野中的樹木，無論怎樣觀察，總不能看見地下的樹根，故當然不描樹根；但兒童往往連地下的根都描出。又或於描烟裏噴出來的黑烟時，往往透過烟囪底壁，連烟囪內部的黑烟都描現出來。又在屋房內部的人物，也透過了牆壁而描現出來。蓋着被寢着的人體，透過了綿被及衣服而現出身體來。因爲從兒童底熱烈的幻想上看來，地面、牆壁，都是無基礎的構造物。換言之，兒童還了他底活潑的透寫能力，把不見的物象毫不感到苦悶地描出；雖然他底表現方法極拙劣，但表現這不看見的物象的透寫能力，正是將來支配藝術的領土的，理解科學的大能力底萌芽。所以教育者宜撫育助長這透寫能力，使存在到兒童成人的時候。

形象時代上半期，是透寫力發現的中心時期。在學年上算來，正是初級小學的時期。初級小學的圖畫指導者，更應當注意於透寫力撫育的一事。往往有以矯正兒童底誤謬爲正當的教授法的教師，實在於兒童損害甚大。因爲初級小學時代的兒童底描畫課，主要的是想像力，即思想感情發表的練習。教師所應當稱讚鼓勵的，是描畫動作底活潑，和自

由發揮，即想像力底高揚。兒童自由發揮想像力時，就大胆地落筆，不復顧及實際狀態，就生出透寫的結果來。故換句話講，透寫是兒童想像力發旺底表示。當這時候，倘指斥他底透寫底誤謬，結果就摧殘他底想像力底嫩芽。故教育者不可不愼。

（二）立體的描寫與暗示的表現　前面所謂注重想像畫，並非可以忽視立體的描寫的意思。要完全地達到圖畫教育底目的，應該是從想像畫進而研究立體物底形相色彩，使練習遠近凹凸的描法。

凡小學校兒童，對於遠近法的規則地、平線、消點，及其專門的術語等，固然沒有學習的必要；但是描寫立體物時，例如橫面、正面、遠近等底描出，是不可不練習的。像植物底廣的葉片、扁平的書籍、圓筒狀的物體，必使充分觀察，描出位置、遠近等變化。例如：扁平面愈斜時，所見面愈狹；圓筒上端斜看是橢圓形；正方形底左右兩邊底線，不相平行而在遠處相交於一點；同大物體愈遠愈小等皆屬於應該教授的。再進，使他們曉得圖畫有物體、地面、背景的三要素。物體在低面如何位置，留下如何大小形狀的背景和地面，可以美觀，即紙面上位置排列的美的法則，也須使兒童練習。每當寫生的時候，可用兒童所描的畫與實物並置，使他們遠望，是否與實物相似；倘有不像，使他們找求應當如何改正的方法。這是立體的描寫上很有益的練習。

還有一重要的問題，即「暗示的表現」。凡要適切地表現物體底性質，單用這物體表面的形狀、凹凸、遠近等描寫是不足用的。因爲單就物體表面的描寫，只是理知的問題；繪畫成立的本源的要素，是比理知更重要的所謂「感情」的描現。譬如春日的田野中的嫩綠的草，有一種難說的柔軟的趣味；岸邊的石，有一種粗而堅的趣味；樹底幹，有一種圓而實的趣味；流着的水，有一種活動而滑的趣味。這是我們從自然觀察所得的感情。在繪畫上把這感情暗示的地描現出來，是一件必要的事。這等感情可由技巧暗示出來，可因表現的方法而描出來。一切物體描寫底目的，是視的能力的發達；即用心底眼明瞭觀看通常的形姿，發揮忠實描寫物體的能力。故雖然程度低的人，倘有觀察事物性質底眼力，就可對於圖畫發生興味。教師對於小學生，倘只以理知的，形狀大小、高低、遠近、凹凸等爲唯一練習事項，而不指導他們事物性質底描表法，結果兒童對於圖畫的興味枯燥，易生厭倦。所謂事物性質描表的指導，實在就是鑑賞力練習的指導。要先使兒童有觀察事物底表情的眼力，然後練習在紙上描表出來的技巧。指導底要點，在於觀察。各種花底性質，例如菊花清秀，玫瑰花濃豔，桃李花華麗，藕花清爽等，是練習情調觀察的最良的標本。

小學音樂教學法

江曉因

小學校何以要有音樂課程?這問題可以從幾方面回答:

其一,從兒童方面看,兒童天性中是需要音樂的。才會說話的小孩子,一聞人家唱歌,便牙牙的學起來。就是不會說話的小孩子,當保姆將他輕輕的撫拍,低低的唱催眠歌給他聽,他也會止啼而笑,終至於酣甜而入於夢鄉。這可見音樂是兒童天性中所需要的了。小學校爲順應兒童天性起見,就不能不在課程中特設音樂了。

其二,從學校方面看,學校生活裏是需要音樂的。兒童天性中既需要音樂,那麼常有音樂以供給他的需要,滿足他的欲望,使他的生活圓滿,這也是當然的。況且學校課程無論如何美滿,終免不了勞心勞力的作業。長時間的勞心勞力,身體精神上,都有莫大的影響。有音樂以爲調節,那麼,兒童的生活一定愉快而滿足了。——聲音悅耳,足以影響精神,可不必說;唱歌時,大用呼吸,使空氣流通,肺部擴張,關係於身體的健康,這也顯而易見。

其三,從人生消遣娛樂方面看,小學校的音樂課程是不可少的。人生營營於物質中,不能不有所娛樂;在沒事的時候,也不能不有所消遣。娛樂消遣的正當方法,除運動外,莫善於音樂。每逢興到,低吟可以抒情;遇有愁來,淸唱足以滌慮;甚至疾病可醫,癲癇可治:也足見音樂的魔力了!小學校是供給人生練習音樂的第一機關,假使小學校而沒有音樂,那麼,從小學校畢業的學生,就往往一生不容易得到這種最善的娛樂消遣,也就一生不免有所缺憾了。

其四,從社會文化程度方面看,小學校音樂課程也是不可少的。音樂是美術之一種,和社會文化程度的關係很深。凡要提高社會的文化程度,不可不從注重音樂入手。西洋社會注重音,樂這可以不必說。我國自古以音樂和禮數並重,但是幾千年來,沒有什麼進步;即使陽春白雪有戛戛獨造的,又往往因人亡而嗣響絕。所以我國現時的國民音樂,比

起西洋來,實有幼稚而不普徧的景象。要提高和普徧國民音樂,惟有借助於學校教育。小學校爲各種學校的基礎,又爲國民的義務教育期,所以注重音樂是不可緩的。

我國小學校,向來不很注重音樂,各學校往往以音樂爲隨意科。雖說當這教育幼稚經濟窮困的時代,不得不注重衣食日用各教科而放棄無關物質的音樂;但是音樂實在足以救濟物質的。孔子在陳絕糧,而鼓琴不輟;梁鴻爲人舂米,而誦詩彈琴爲樂;作苦工的,也往往以謳吟山歌爲快:音樂正是醫窮治困的妙藥!所以無論如何,我主張小學校必須設音樂一科。卽使沒有好教員,不能正式設音樂科;或者沒有錢,買不起風琴、鋼琴等樂器:我以爲就用胡琴、短笛做教具,合唱些不很淫靡的山歌小調,也是不可少的。

以前部定小學科目,稱音樂爲唱歌科。他所公佈的小學校教則說:「唱歌要旨,在使兒童唱平易歌曲,以涵養美感,陶冶德性。」實際上,音樂不單是唱歌而已,聽曲風哩,弄樂器哩,依曲而跳舞哩,依歌而表演哩,……所包括的作業很多很多。而所謂「涵養美感,陶冶德性」,也覺籠統而不具體。現在教育會聯合會學程起草委員會所擬課程綱要,改稱音樂科,而且定目的爲:「使學生能唱平易歌曲,能識簡單的樂譜,並發展快樂活潑的天性,和涵養和愛合羣的情感。」這在小學課程中,不能不說是一大進步。但是小學校音樂的作用,不但如課程綱要所述的兩層而已。這兩層專就學生個人的精神方面而說,除這兩層之外,在生理方面:一可以練習聽覺,使領會聲音的高低、强弱、長短;二可以練習發音機關,使所發的聲音純正而明確。在技能方面:一可以練習唱歌,增進欣賞詩歌的能力;二可以練習讀譜,養成終身利用音樂的技能。更就社會團體方面說:一可以使學校生活不枯燥;二可以使社會文化增進而發揚。………小學校音樂的目的,正不可以寥寥數語而包括一切。

關於小學校設置音樂以及音樂教學的目的,可以不必多所討論;現在從實際的教材、教法兩方面分說如下。

(一) 教材

教材排列的大體,如委員會所擬課程綱要的程序,尚覺不很差誤。不過前四學年的第一項,和五六學年的第一項,一則說「唱兒童日常生活有關係的歌詞」,一則說「唱關於美的方面和修養方面的歌詞」,兩說不免使人疑惑。什麼叫做兒童日常生活有關係的歌詞?

難道美的方面和修養方面的歌詞不就是日常生活有關係的歌詞嗎？假使說日常生活不過如「排排坐，吃果果」和「我的皮球渾渾圓………」「雨傘撐起來………」等類，那麼，未免範圍太狹。假使說這類歌詞連「貓兒坐在太陽裏……」「園裏一只老雄雞………」……都在內，那麼，以歌詞而專敍述物理物狀等很實際的東西，興趣也不見得很佳。換一方面說，關於自然美的各種歌，例如「快樂呀！快樂呀！紅的花，白的花，你們站在太陽下。沒有風來吹，沒有雨來打，小鳥飛來同你耍；他跳上跳下，同你說的什麼話？」一年級的學生未必不能唱。關於隱寓修養的各種歌，例如「壁上時計聲滴滴，百年歲月分秒積……」三四年的學生也未必不能唱。我不知擬這課程綱要的，何以定要把關於美的修養的歸在五六年級？我的意思，歌詞的程序，當以文字的深淺分，不當以生活和美與修養的範圍分。例如第一學年唱和普通初級國語教科書第一二册程度相應的歌詞……等等；或舉一實例，例如第一學年聽唱兒歌，如「快樂呀！……」…等等；那麼，比原擬的要好得多了。又所配樂曲程度，也覺略嫌呆板。例如一二年級只用五聲音階的旋律，到三年級才用長音階的旋律；六年以前，才教音程和音階的大意，而不分在各學年中。其實不必如此的。好在教材的排列，在課程綱要，原不過聊備一格，以便各學校採擇參考而已；至於實際的排列，則有能力的音樂教員，儘有變通餘地，我也不多說了。

現在所要討論的，是何種教材適宜於教授兒童。對於這問題，可分歌詞和樂曲兩方面說：

一、歌詞方面：

1、要和兒童讀書程度相應。　音樂教員最好於選得歌詞時，把歌詞和兒童所讀的書，對比一下。程度和所讀的書深淺差不多的，那便是適宜的教材。因此，我主張：一、儘不妨充分取國語教科書中的兒童詩歌做教材，以省講解之勞；二、如兒童已能英語，儘不妨兼用英文歌。但是要注意最低年級是用口授聽唱的，可用土語，不必定用和國語教科書程度切合的國語歌。最高年級，有時也不妨兼用淸淺的文言歌詞。

2、要兒童覺得有興味的。　低年級兒童大概喜歡游戲動作的歌。例如「兩隻脚，踏踏踏。嘴裏唱，拉拉拉。路上看見好姐姐，頭點點，手拉拉。轉過身來，走到花樹下，眼睛看看花，耳朵聽說話。」這類歌詞，一面唱，一面表演，手口相應，幼年兒童最為喜歡。他如

「嘭嘭嘭，敲大門……」等，兒童唱起來，也極有興味。高年級兒童，關於節令、風景……等歌，都很喜歡。凡訓話格言關於道德的直接訓戒，例如「坐要正，立要穩……」等類，則無論何種兒童都不歡喜。至於程度過高的歌詞，那更不必說，當然非兒童所喜了。總之：歌的性質和意義適合兒童平日的動作和觀念的，兒童唱起來，自然興趣盎然，百唱不厭。

3、要有文學價值的。 訓話式的歌詞，完全失却文學價值，這不必說。全篇敍述物理的，例如「地球」「貓」……等，實在也沒有文學價值可言。我以爲直接訓話只可行於隨時隨地或講堂中，國語讀文以及公民科等中，尙不可有，何況美術科中的音樂？物理則爲研究思考的東西，譜入歌詞，也無意思。因爲音樂是默化的、涵養的、美的，决不是直接談道說理。直接談道說理，便沒有文學價值；沒有文學價值，便不足以激動兒童的想像和情緒；不能激動想像和情緒，那就索然乏味，沒有人去欣賞了。

4、要和曲的意、曲的構造符合的。 例如歌是活潑的，曲是莊嚴的，歌是快樂的，曲是悲哀的，這便是歌意和曲意不符。歌音低而曲音高，歌句當停而曲句不能停，……這便是歌的構造和曲的構造不符。凡歌和曲不符的歌詞，顯不出風格來，唱起來，也不很順口，當然不足以取爲教材。

5、要抑揚頓挫和曲的律動和諧的。 曲的律動高的，歌詞也要用響亮的字；平的，也要用和易的字；輕重抑揚，轉側頓挫，一字一句，都相符合。那麽歌曲和諧，唱起來也趣味深切了。

二、曲譜方面

1、要能使兒童動聽的。 低年兒童，大概喜歡平易而輕快的曲調；年級漸高，則可漸用莊嚴慢重的曲譜。無經驗的教員，往往以爲幼年兒童，說話遲緩，不可唱輕快的歌，所以所選的曲譜往往慢重而簡單；實際則適與兒童心理相反。曲譜能合兒童心理，那便能使兒童動聽；兒童能動聽，那便有百唱不厭的可能了。「老漁翁，一釣竿……」的道情歌，“Good-bye” 的英語歌，一則是略用字眼的舊詩歌，一則是不合本國語言的外國歌，但是只因兩歌音調實在動聽，往往不解歌意不懂英語的幼年兒童，也喜歡學唱，這可見曲譜的重要了。

2、最好雅正而合中國習慣的。 中國社會流行的山歌小調，又往往淫靡而不雅正，

所以學校中大都採西洋曲譜。但是西洋曲譜，不合中國習慣。兒童在學校中，雖然時時耳聽口唱，唱得很熟；等到一出學校而入社會，那就棄而不用，往往見淫詞俚曲而津津樂道了。要救此弊，最好就把中國習慣的九腔十八調愼選應用；一方面對於西洋曲譜也相關採取。

3、所用的曲譜要是唱歌用的。 曲譜有練音用的，進行用的。中國流行的唱歌集，往往作歌的不解曲譜，任意配入文字，所以有練音用、進行用的曲譜，也居然配入歌詞。這一層選擇敎材時也要留意。

照以上的標準，選擇教材，一定可以切合兒童生活；音樂目的所謂「發展快樂活潑的天性，涵養和愛合羣的情感」，也可以達到了。但是我國編輯界從來所出的唱歌集，實在很少合這標準的。所以選集教材，非常困難，不得不從多方面設法。一則多備本國唱歌集，愼重選剔；一則多備東西洋唱歌集，依曲翻譯；一則向著名各學校索取彼方所作的歌曲；一則自己費些工夫撰述；一則有英語歌可用的，也不妨選擇一二。總之，預備敎材，必須充足，每學期能預備二十個歌曲隨時取用，也就夠了。如果沒有好的敎材，寧可把精選所得歌曲反復練習，決不可隨時敷衍、任意濫取。因爲音樂的敎學，本須熟習，教材只在精而不在多，只在價高而不在量足：這一層，做音樂敎員的，不可不十二分注意。

（二） 方法

教授一二年級兒童，應當利用兒童聽覺，由教師口授歌詞，不教曲譜。這種方法，在教學法中，通稱爲聽唱。但是在這時期，並不是絕對只可聽唱，有時也不妨示以歌詞，使兒童看了歌詞吟唱。不過初學音樂，總須注重練習口耳；如果多用眼看，奪却口耳的練習，那就本末倒置，反足以影響兒童學習音樂的效率了。在教授時，教師一方面要使兒童用踏步、行走或拍手等動作來表示歌裏情節，一方面要用遊戲動作或摹仿職業的動作（例如唱「這樣拔草」，便傴了身體作拔草的姿勢。）來，使兒童得到一種律動的觀念。至於兒童的發音、姿勢和表情，在教師也當隨時特別注意，不可忽略。

三年級以後，宜逐漸引導兒童識曲譜，由聽唱法而入於視唱法。先從基本調起，逐漸增加，使兒童明白曲譜的組織法；平日練習，可使兒童聽音記譜，或默寫已經唱熟的曲譜。兒童的姿勢、發音、節拍，以及音的高低、遲速等，也該隨時注意。

現在把我個人經驗上所常用的方法拉雜敍述如下：

一、怎樣激起反應，使兒童樂於學習？要惹起兒童的反應，沒有別種神祕的方法，只在教師自己的技能和態度。例如教師在教室中，春風滿面，現出一種和愛優美的態度來；更把那嗚嗚嫻熟的鳴琴，和著他嚶嚶好聽的歌曲，搭手能彈，脫口就唱；使兒童們望上去，聽上去，確是一個快樂的音樂家，又好比慈母當前、神仙下降；那麼，兒童們便自然惹起一種反應，對於音樂，也好像受催眠似的，樂於學習了。——我常想一個人的天然美或有限制，但是人工美却無論何人可以做到些。教員，尤其是藝術科的音樂教員，修飾方面斷不可不注意。他如聲音的練習，技能的修養，更是音樂教員的本身問題。反過來說，如果做音樂教員的，天然美旣不能勉强，而人工上又太不講究，蓬首垢面而入教室，還板著他那嚴酷冷峭的臉面，卽使技能嫻熟，教學方面也一定要大受影響。假使技能更不嫻熟，那麼，自誤誤人，簡直不堪設想了。

二、怎樣練習聽唱，使兒童得心應口？教授初入學兒童，教師口唱的時間要格外多。教師揀那土語編成的簡易的歌詞，隨口唱，隨手彈，隨地表演；一遍不已，乃至於十遍八遍；一種歌曲不够，乃至於三種五種。這樣，兒童聽得上勁，過了一兩星期，自然而然的要求學習了。學級多的學校，還可以率領他們，時時去聽高級唱歌，以便引起他們的學習興味。等到兒童要求學習，教師便可正式教授。先將歌詞的全體提出，使他們充分了解；再把歌詞逐節用清楚優美的聲音反復範唱，令兒童逐節仿效。隨時用聲音和指示口齒的部位，矯正他們聲音的高低強弱，不要讓他們略有錯誤。一二年專以聽唱歌詞爲主，等到兒童有時羨慕高年級所唱的音階了，(大約在二年之末、三年之初)教師不妨就把音階教他們。初指示音階時，可在黑板上畫出樓梯式的階級，隨口唱 do re me fa…，隨手指示 do ra me fa…的地位，并且解說由低而高的情勢，使他們由分晰而了解。聽他們八音已練習得正確了，更把八音顚倒錯亂練習。在練習音階時，恐怕兒童厭倦，可摹仿各種聲音，例如蟲叫、鳥叫、風聲、風箏聲、兒啼聲、…………以助興趣。又可編成句子，例如“$1\ 3\ 5\ \dot{1}$”編成「江老師早」教兒童唱；教師隨口把“$\dot{1}\ 5\ 3\ 1$”編成「小朋友早」答他們。有時教師隨手在琴上捺一個音，問兒童是音階的那一字；有時一連捺幾個音成一句，叫兒童聽了隨口唱出音階。總之：方法變化多端，不拘一格，兒童對於音階的唱法，也

自然正確爛熟；聽唱起來，也自然得心應口了。

三、怎樣練習聲音，使兒童唱歌優美自然？　兒童在說話、讀書、唱歌的時候，往往喜歡大聲疾呼。久而久之，成了習慣，不但舉動粗率，而且喉嚨破啞，在演說壇上、交際場中，既減損令人悅服的程度；在私室中吟詩唱歌，也不足以增長自己欣賞娛樂的心情。所以音樂教員，一定在全體教員中提議，請大家於訓練上注意禁止高喊，於讀書時，注意多用默讀。在自己教授唱歌時，更須十分注意練音，務使他們不傷音帶。每次教學音樂，在未唱歌前，最好作數分鐘的深呼吸。能使兒童呼吸的時間，長短能够自主；那就唱起歌來，遇到音長而須連續唱的歌曲，宛轉活潑而毫無阻礙了。發音的口腔，於練習音時，也須注意；大約口腔要長保持圓形；張大的度數，下齒和上齒，至少要距離兩小指大小的地位；所發的聲音，不當覺著自喉嚨中逼出，或鼻子裏哼出，當使他們從寬大的肺部裏，運氣經喉頭而上達聲帶。

四、怎樣練習節拍，使兒童得有律動的觀念？　慣用的方法，大約有呼節、蹈節、拍節三種。呼節，就是聽他人唱，或聽他人用琴，而自己輕呼「一二三四」等，以為節拍。蹈節，就是在聽琴或自唱時，輕輕的踏脚為節拍。拍節，就是用手拍的。呼節，要禁止高聲；宜常叫一兩個兒童出位站在衆人面前而輕呼。蹈節要禁止重蹈；宜常令他們用一隻脚的脚尖輕輕點地。教室大一點的，不妨令學生在教室中踏步進行，迴環曲折，使他們隨唱隨蹈節而不倦。年幼的兒童，更須教導他們於進行時，由一個引導的學生，時而拍掌，時而划手，時而伸臂作鳥翅頡頏，時而傴體作獸足踏行：……使他們習慣而得有律動的觀念。

五、怎樣教學曲譜，使兒童熟習一切記號？　三年以後的兒童，宜依課程綱要，分年分期的把曲譜上的一切記號逐漸教授。曲譜宜用正譜而不用簡譜；一則正譜的音符，高低等一望而知，比較簡譜完全些；一則於進修音樂，免得由簡譜而正譜，多一種過度的手續。音階的練習，已經純熟之後，就當使兒童注意比較音符的長短變化。例如一節曲譜，有一個4分音符，但是有時也可變作兩個8分音符，或四個16分音符，為兒童所不可不知道。還有音調的改變，例如C調和G調的分別，只要看線上的井字。看這記號，就知道C調的do和Gs調的do相差幾步。……這種比較的研究，很足以使兒童得到明確的觀念。至於曲譜上的句讀，以及頓挫、呼吸、輕重等等，也當隨時指點，使他們毫不模糊影響，那就唱起

歌來，足以表情而動聽了。總之，教學曲譜，不外乎兩方面：一則要分年分期，逐漸指導，教師不可在短時間中，要把一切曲譜上的零碎知識，統統教會學生；一則隨時隨地，比較練習，使兒童正確明了：那就可以說教學曲譜的能事已畢了。

六、怎樣使兒童對於所唱的歌曲悠然神往？ 大多數的學校，教授音樂，祇能使兒童依聲而唱，不能使兒童心領神會，浸潤於歌意曲風之中。這可以說教音樂的不是教師而是工師，學音樂的不是學生而是工徒，音樂教育的目的可謂完全喪失而無遺。要矯此弊，教師於歌意曲風，不可不詳加指導。指導的方法，歌詞無論爲學生在讀文中已讀過，或未讀過而完全新授的，都該先把全歌誦習幾遍，然後問答講解，務使兒童通曉歌意。(但不可多費時間，句分字析。)曲風則無論爲快樂，爲悲哀，爲勇壯，爲莊嚴，爲發揚蹈厲，爲端重幽閑，……在低年級做教師的宜善用自己的神情技能表出，使兒童自然感應；在高年級，做教師的更宜善於取譬，把風雲山水……等自然狀態比喻說明，使兒童聲入而心通。歌意旣明，曲風旣協，那就可使兒童於唱歌時得到一種直接的感情，喜亦喜，憂亦憂……好比身歷其境，心向往之，得到歌曲的神髓了。

七、怎樣使兒童熟習歌曲而不忘？ 歌曲最好使兒童熟習而不忘；那麼，兒童於快樂或煩悶的時候，便能脫口而出，以自娛樂，以自消遣了。要使兒童熟習歌曲，在新授之後，宜多方的練習。例如使兒童合唱，獨唱，分組唱，分列唱，環繞進行而唱，表情表演而唱，務使兒童不覺厭倦。於每次新授歌曲時，尤當留下幾分鐘，溫習舊歌曲。所溫習的舊歌曲，或由教師指定，或由兒童多數決定。教師自己也當將舊歌曲時時溫習，以免遺忘；則於兒童決定唱某歌曲時，便可隨手彈琴發聲，不必翻檢書册而致使兒童有噪鬧不注意的餘地了。——又要使高年級兒童熟習曲譜，最好的方法，莫如選定或編定十幾則各種音調都全備的曲譜，使兒童常習常唱，作爲基本的曲譜。那麼，這幾則曲譜熟習之後，將來遇到新的曲譜，自然不教而能唱；離校之後，也可以終身用之而不匱了。

八、怎樣注意兒童的態度，並管理他們？ 在上課之前，可先令兒童敏速整隊在教室門外，教師在教室內揉琴，用一種招呼的記號，招呼他們按著琴聲，從容緩步而入。出教室時，也須按著琴聲，環繞教室，等步伐整齊後，緩緩而出。決不可讓他們亂七八糟如鳥獸散的一鬨而來，一鬨而去。當唱歌時，兒童體態，宜使端正。唱極短的音程，和短時間的

練習，不妨坐唱；較長的，就當起立唱。立的姿勢，不宜木強，也不宜動搖。兩脚相並，足尖距離六十度，體直胸挺，頭不偏而略擡，兩肩齊平，兩臂下垂，手向後推。如此，肺部寬展，喉頭翕張自便。坐的姿勢，宜伸張小腹，使呼吸如意，兩手輕按膝上（餘與立時同）。恐怕兒童久唱而厭倦，可用種種變換的方法，以爲調節。例如：時而坐，時而站，時而繞室而行，時而隨唱隨表演，時而新歌間舊歌，時而分組習唱，時而對唱，時而和琴唱，時而停琴唱，……方法甚多，可隨機變換。又唱歌前後或中間，都可隨機令兒童行各種呼吸；或緩呼緩吸，或緩吸急呼，或急吸緩呼。但是呼吸時要注意避免烟塵、汚穢，或寒冷過甚的空氣。在兒童引吭唱歌，唱得興會淋漓的時候，如果節調偶有錯誤，不宜驟令停止，中途插入反復的說明矯正。因爲這樣最足以減殺兒童的興味，而教室中也容易擾亂。兒童如有錯誤，可在唱完時，問答矯正。

九、用怎樣的過程教授音樂？ 每一時間的教學順序，大概如下：（一）招呼學生，按著琴音，排隊而入教室。（二）行呼吸法。（有時可不必行，或在室外行，或在練習後唱歌倦怠時行。）（三）用各種方法，例如幼年級仿效蜂鳴，高年級視唱音階……等練音。（時間不宜過長，三四分時已足。）（四）從學生多數決定，而練習各種舊歌曲。（時間約佔全時間三分之一。）（五）教學新歌曲。低學年只教歌詞；高學年歌曲兼教，大率先教曲，後教歌，但也可先教歌，後示曲。（六）整隊按琴聲出教室。這順序，不過一個大概，於實際教學時，儘可隨機變換。例如先練習舊歌曲，次呼吸，次練音，都可以的。至於教學新歌的過程，則大致：（一）引起動機。例如設計材料是遠足，就從遠足方面引起；問兒童遠足時，在路上行走，是否需要助興的歌曲。（二）決定目的。例如既覺得遠足時需要歌曲，就決定學習遠足歌；幷且決定怎樣學下去，（如先曲後歌，或先歌後曲。）學到如何熟諳的程度。〔（一）（二）兩項，如已在未上本課之前共同決定，就可省畧。〕（三）提示歌詞，問答講解大意，使兒童得到遠足歌的觀念，（如高年級在決定目的時，已決定要先習曲譜，則可先提示曲譜。）（四）教師口頭範唱幾遍，再奏樂幾遍，使兒童欣賞傾聽。（五）教師分節範唱，使兒童仿效；至全歌能唱時，再使仿效唱全歌。唱全歌時，宜和以樂器。（六）設計表演的方法，並用各種變化的方法，練習吟唱。（七）問答分析全歌。如在高年級，音符、音階、調子、節拍等，可在這時比較研究。在這裏最須注意的，一切符號，在新授之初，固須指點一二，

但不可費時太多；在全歌曲熟習之後，則不妨多費些力，把符號提出，和兒童作分析的比較的研究。因爲兒童歌曲未熟習，要他分析比較，每易茫然不解。

十、各種零星的問題。(一)矯正缺點，要由教師口唱，或用樂器合唱，不該多費唇舌。(二)要增進兒童的技能，宜多指名獨唱，以及個別訂正。(三)音樂時間的支配，次數宜多，每次時間宜短。例如每星期有音樂時間一百二十分時，在低年級可分六次，每日一次教學；在高年級可分三次，每兩日一次教學。(四)在高年級中，關於音樂名家的小傳、言論、故事，不妨隨時隨地講給兒童聽，以鼓勵兒童的興趣。(五)學級多的學校，宜時常聯合兩級以上的兒童，比較競賽，以資獎勸。(六)每一新歌曲，不求速成，儘可分時和舊歌曲相間練習，至於極熟而後止。(七)宜常設計開音樂會，請別位先生和他級同學參觀。(八)遇參觀人來時，宜令兒童把最喜唱的歌曲，唱給參觀人聽，以資鼓勵。

紐約市學校之音樂

大紐約市的公立學校音樂一門，在全國中，沒有能和他相比。他的廣大無匹，因爲他所包括的區域之廣，有一百萬的學生和兩萬以上的教師，這是人的方面之衆多。他的問題繁多無匹，因爲所包的學生中人種、民族和習俗的差別極甚。他的組織完善無比，因爲凡組織這一部時，都須根於一個標準的基礎。他的效果無比，因爲隨處可以由他的興趣和進步上找出證據來。

教育者或有興味於此的人，大概總很歡喜知道紐約市的學校如何能夠護得此等結果。據作者(原著者自稱)的意見，紐約市公立學校於音樂一科所以能有如此的成績，一言以蔽之，可說是由於一種「鼓舞力」(譯音:「英士披里純」)。「英士披里純」乃是這個大建築物所依託之基址。督促教育當局委派六十個專任教師出來，司六百所初等與初中學校監導之事的是他。使大隊各級教師不覺他們的負擔之重的也是他。……

節譯美國 School，第十號(T. C.)

小學音樂教學法

顧　西　林

音樂教學法可分爲幾個問題解決。

(一)音樂有什麽功用?

(二)小學裏爲什麽要教音樂?

(三)選材有什麽標準?

(四)應當怎樣教法才合兒童心理?

(五)關於音樂教法上的幾件零星事項。

(一)　音樂有什麽功用?

許多聲音,依了規則,組織成曲調。這種曲調就有能力來發表各種樂音:有雄壯的,有優美的,有悲哀的,有快樂的,使人聽了,感到一種同情,領悟牠的意義,再得到牠的潛移默化。所以人們都說:音樂可陶冶德性,涵養感情,活潑精神,發展審美的情操。

(二)　小學校爲什麽要教音樂?

因爲音樂的特性能活潑精神……(上段已敍明),所以小學校裏,在兒童上完數種用腦力和沈悶的功課之後(算術、綴法……),換上幾十分鐘的音樂,就是給他們一種精神愉快的休息,無形中被音樂把他們方才所耗費的精神恢復過來,等到再上他種功課的時候,可以覺得有興味而不厭倦。進步音樂集上說:「兒童每天有二十分鐘的唱歌,足使他們歡樂愉快,并且對於做別樣功課更可優越。」

民謠(淺易土白歌)是兒童的一種天然嗣業。牠的功用,適和兒童聽的故事、史傳、神怪談一樣。從這種故事、史傳上,可以引導兒童辨別文學、嗜愛文學。所以,以此爲例,在幼年,就使兒童有音樂的經驗,將來一定可以嗜愛高尙的音樂。

音樂的美,是非常自然和普遍的,對於人們,不論老幼,都可領悟,都可欣賞。小學裏要教音樂的目的,就是使兒童有:1、觀察;2、辨別;3、反應;4、記憶音樂的培養;5、智識的

訓練;6、想像的擴充;7、審美的培植等七種能力。並同時練習聽覺,使領會聲音的高低、強弱;練習發音,使發音機關發達完全,發音純正明確;練習讀譜養,成終生能欣賞音樂的技能。

(三) 選材有什麽標準?

選材若有不適合兒童心理的,非但失却音樂的主旨,幷且使兒童生厭惡、少興味,所以不能不審愼。平時揀選材料,最好合以下的幾個標準:

1、歌的性質和主意,要兒童覺得有興味,適合他平日的動作和觀念的。

2、歌的意義,要有文學上的價值,能够激動兒童的想像和情緒的。

3、歌的意和樂的意,歌的構造和樂的構造,要符合的。

4、音調要簡潔完美,使兒童動聽的。

5、歌的段落和樂的段落,樂的律動,和歌的抑揚、頓挫,是符合的。

6、樂的強弱,和歌的平仄,是適合的。

7、所用的樂是唱歌用的。

(四) 應當怎樣教法才合兒童的心理?

解決這一個問題,畧有些困難。若太長了,恐過於麻煩;現在且揀最重要的寫出來。

小學裏的音樂教學法,全體可分爲兩步:

第一步:從歌到譜,適合於一二年級。最好每日一次,每次約二十分時。

第二步:從譜到歌,適合於三、四、五、六年級。每週二三次,每次約三十分時。

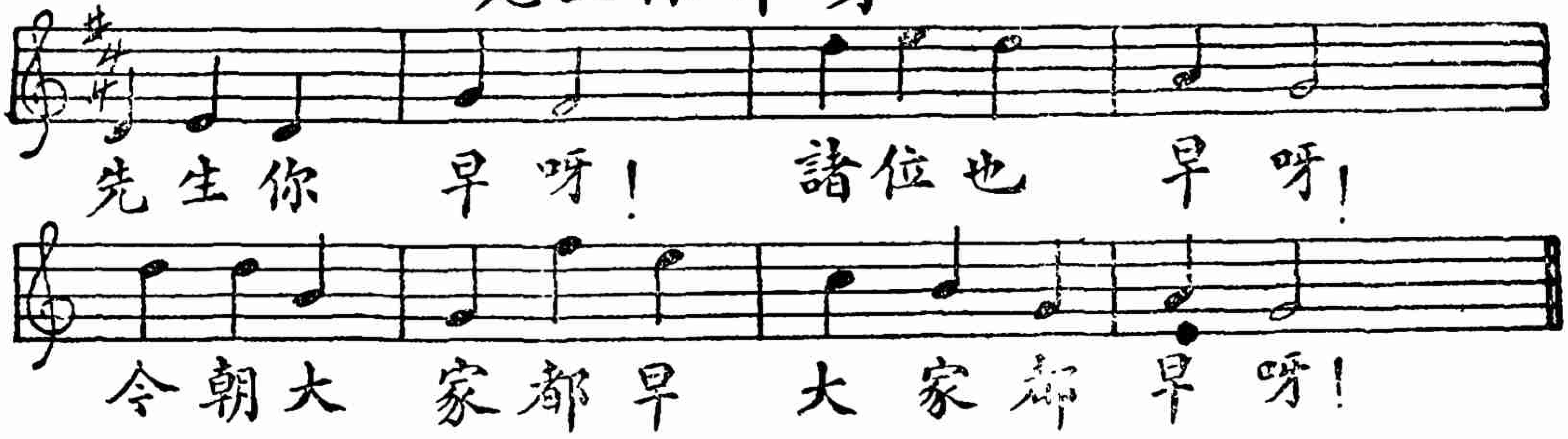
對於初入學的兒童,不可開始就教歌,因爲這班幼兒,初進學校,一切生活,都沒有習慣,於音樂更是茫然;若教師馬上就要他們唱歌,非特他們不願唱,幷且還要使他們怕唱。所以對於這班小兒,教師可先用些動聽易懂的歌曲,不限多少,逢到上唱歌的時候,唱唱彈彈,令兒童聽聽,欣賞欣賞。每彈完一曲之後,用談話問答,引起他們愛唱歌的興味。或彈奏些容易聽得出律動的進行曲,叫他們拍手,或起立、踏步在教室中環行,使他們感覺到有律動的觀念。若覺察兒童有困倦的態度,教師卽須另換方法,以補足他們的興味。過了一時之後,這班兒童愛唱歌的興味已被教師引起了,自然就有許多兒童要求要自己唱歌。當他們要求的時候,教師當立刻允許,滿足他們的欲望。這第一次的歌,

可不必限定和別科聯絡，祇須揀一首歌是合於兒童心理、淺易簡短和容易表演的。教師先範唱幾遍，後來再問答歌意，等多數兒童能够記憶了，教師再和音調逐句範唱，使兒童摹唱，約三四遍，兒童都能唱了，再教表演。在表演之前，先用高音和弦，令兒童起立；演完，用低音和弦，令兒童坐下。使用以上兩個和音的時候，教師須先說明，令兒童注意，辨別高音的和弦是起立的音號，低音的和弦是坐下的音號。在一個時候，反覆奏三四次，使兒童聽清，同時起立、坐下，然後教歌表演。現在我揀二首淺易簡單可表演的寫在下面：

手拍，脚踏，轉



先生你早呀



上列兩歌，都很容易唱，初入學的兒童，也都喜歡唱的。但歌雖容易，做教師的却不可因此忽略，也須預備純熟。若在口授時有打頓等，或說錯歌字，是很危險的。因爲初學唱歌的兒童，他們要想摹仿教師的口吻和音調，唱這好聽的歌，所以注意力很強。他的腦筋，很像一副寫眞器機，非常靈敏；教師口裏發出來的一字一音，恰如被拍照的人物。教師預備若不充足，偶然唱錯一字或一音，一出口，就被那寫眞器吸收進去，以後要想矯正，就很困難了。

在第一二學年教的歌，偏重可表演的。用土語歌口授，不要教譜。到二年下期，快近

三年前的五六週，方可開始略教正譜。

初入學的幼年生，有許多是怕羞的，怕講話的，如果要他唱歌，那是更難了。那時，儘可不必勉強他一定要唱，先注重用律動來表明歌裏的情，逐漸用方法指導他。在教熟一歌之後，教師不用琴，令兒童空唱一二遍。在這短少時間中，教師環行於兒童的背後，考察誰是唱音不合的（單音的），就把他的名字記錄下來，以後每次他單獨練習幾分鐘，自然可以進步了。

倘使兒童表演得不好，教師不必過於苛責，因爲我們教這種歌，是使兒童得着律動的觀念，並不是完全在表演上。

在這一年裏，教兒童唱歌，應當很注意的還有：聲音要免發胸音，比較聲音的高低，比較聲音的遲速，比較節拍的各種方法。

教師自己須先有正確純粹的音質腔調來發表歌裏的意思，再教兒童摹仿。教師的聲音須很柔和。每次唱歌之前，先奏基本音階幾遍，令兒童用韻母來唱。最好用a、o、風、汽笛、動物等聲音來練習。唱歌的聲音，必定使兒童明白要柔和、要輕清，不要放聲大喊。

兒童唱歌興味濃的時候，或歌調太低的時候，都容易發出一種胸音的喧鬧聲。如果有這種情形，教師須令停止，再用蜂鳴聲或別種不能喊喊的音來唱。若因歌調太低，那末，臨時把調子移高一些。（好像原歌是F調，可移高半音爲#F調，或G調。）兒童在六歲到十一歲的時候，聲帶小，都應當用一種高的頭音（發音在口腔）來唱歌。

練習高低、遲速、節拍，不必特定時間練習，可附在唱歌裏頭教。比較聲音的高低，須先令兒童觀察聲音的高低和歌詞的意思是有密切關係的，選一種歌詞裏有「上」「下」「升」「降」的句子來練習，使兒童能辨別稍高、很高的不同。

比較聲音的遲速，先令兒童觀察有動作的歌（像催睡歌等）遲速和意思有密切關係的，使兒童明白這個音要唱得「長些」，那個音要唱得「短些」。

比較節拍，用踏步等方法，使兒童明白音樂有連續的節拍。揀音樂能力好的，用敲鑼、敲鼓、敲板或別樣樂器來練習節拍。鑼鼓的又分爲大小兩種：小鑼在每拍敲一下，大鑼在強拍上敲一下。或者再用八分之六拍子$\frac{6}{8}$做兩個擺動，四拍子$\frac{4}{4}$改成兩拍子，三拍子改成八分之六拍子的兩擺動等來練習節拍、或者用一句歌、配各種的節拍，叫兒童辨別怎

樣拍法最和歌裏的意思適合。

第二學年

本期注重練音、發音：一個音要選牠主要的韻母，唱的時候不可變化，聲母和末了的收音要唱得快而清，如(t d g m n⋯)。還要注重身體的姿勢，呼吸的調節，和前學年聯絡練習。四五週之後，教調子的性質，使兒童觀察七音，有明亮的，有幽暗的，有活潑的，有遲鈍的，逐音教他稱謂，用手勢來練習。先練so，次do，次re，和mi，再ti，fa，la。教一音，做一音的手勢。我們要注意，倘使一級人數很多，學生一時難懂手勢時，教師可用七張大紙，把七音手勢畫上去，令兒童看了做，教師也一同做。(mi和so，fa和la的相差不多，兒童每易混亂，當注意)



等七音的名稱和手勢都教完了，開始在五線黑板上教簡易的正譜，時間約佔每週唱歌時間$\frac{1}{4}$。先教一個音部記號，(名稱和意義)等大家認熟了，再把這五線板上的線和間的數法和說法教他們。數分鐘後接唱歌，下次復問一遍。畫一個mi字在第一線上，叫兒童讀mi，同時把這mi字的手勢做出來。這樣，兒童很容易記牢。以後每次增加，到教全一音階爲止。每次做的音符，不必加符尾，只要如好了。在練音之後，或下課之前一二分鐘，再可練習聽覺，教師先把音階奏一遍，令兒童靜聽，再說明聽見什麼音名來，等琴音停止後，即把所聽見的音立刻唱出來。例如教師彈下面的譜，學生即跟了唱出音名來。



(上圖第一小節 do mi so，彈的琴音停止後，兒童立刻唱出來，教師還用琴和著，使他們容易辨別是對是錯。唱完一節，再一節。起初務須簡單，漸漸複雜。隨時注意兒童能不能

聽出 mi fa 和 ti do 的兩個半音。若有多數兒童都辨不清楚，那末把 mi fa 和 ti do 的兩半音反復多練習幾次。)

又一節音樂時間內，不能完全講樂理，也不能多占時間；因爲兒童的心理，不喜歡多聽理論，最喜歡唱會一只新歌。多講樂理，不但使他們覺得乏味，所講的樂理，也往往記不住。

第三四學年

從第三學年起，音樂時間減少了(每週約二次每次約三十分)。在本學期中，要開始練習視譜唱歌。先選簡單(C調)的歌，印成清楚的講義，音符五線略大一些，上課時發給兒童看了唱。等多數兒童都能了解之後，再教歌詞。凡教授一個新調，須用同調的歌唱過四五次，然後可使他們記得淸楚。特別的記號隨着機會教。不要專爲了記號教。

練習發音：注意姿勢，都和上學年相同。本學年內增加聽音記譜方法，和第二學年聽音唱譜法相同，不過教師可預備五線紙發給兒童塡。

教師按琴奏簡單的音，如 do do mi so |. so do mi re | 等，先把一小節裏的音彈奏二次，等兒童記完，再奏一次，令兒童校對一下。起初用很簡單的音調和很少的節數練習，逐漸加多。把所做的課業，收起來批改一下，下次唱歌時發還，令兒童看了自己記下來的音調，歌唱一二遍，再開始記譜(可不用符尾，如圖)。

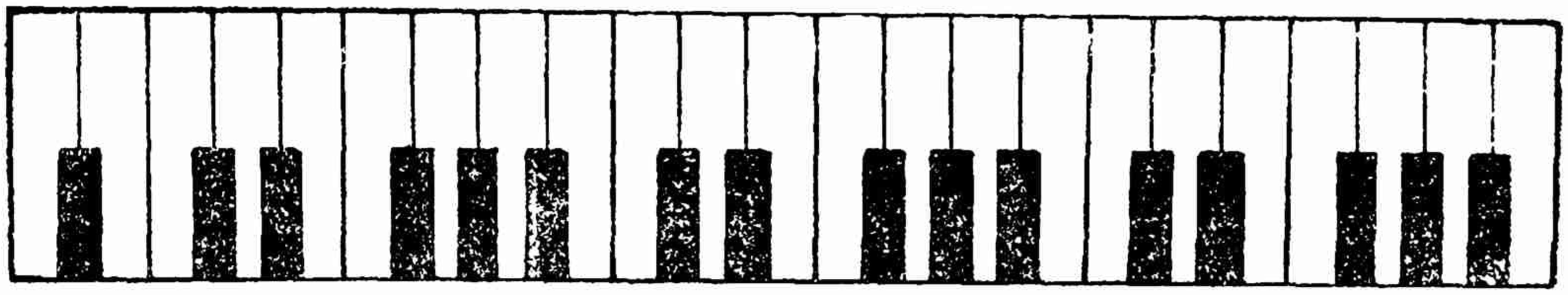


每行的音部記號，先令兒童做好，同時注意寫法。

在每次教授一新調之後，都可練習聽音記譜，以助兒童識譜的能力。

教授新調的次序：先從 C G F 起，在六年小學，到畢業，約能學完八調：C，G，F，D，♭B，A，♭E，♭A。

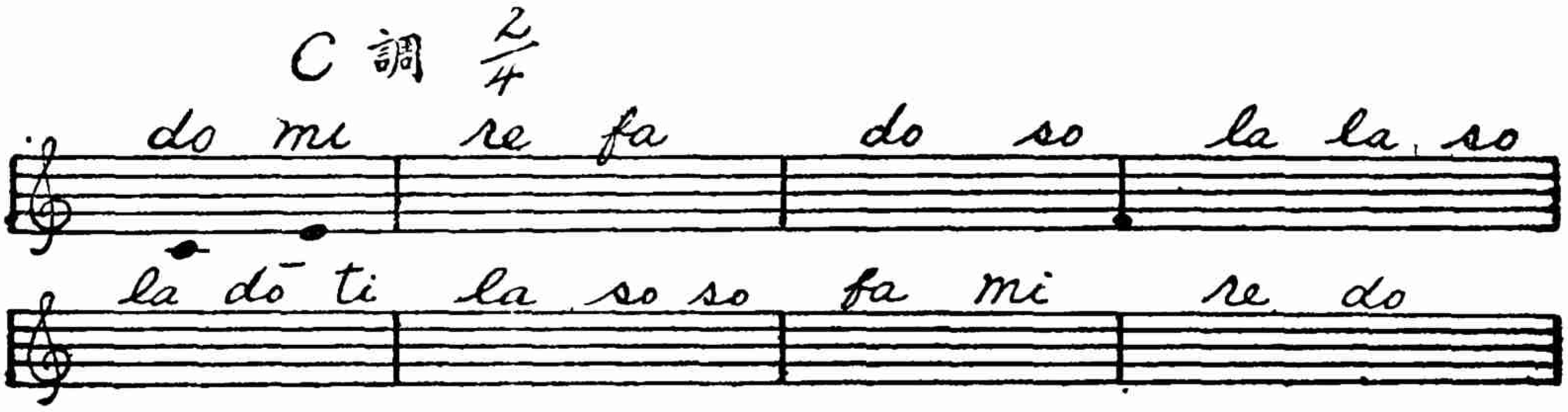
如果要講明升降記號的效用、來歷和組織一音階的二個半音，在教授 G，F 新調時，教師可用有鍵盤的五線黑板指示。



練習拍子，可令全體兒童模倣教師拍，或令一二兒童出席拍，其餘的用手做拍。

第五六年級

唱歌時間，同三四年級。在五年級的時候，兒童已有英文科，教師揀幾隻迎合兒童心理的音調和優美活潑的英文歌，酌加教授。唱過六七首英文歌。（從簡易的到複雜的）之後，可開始加教二部音歌。方法：先全體兒童練習第一部音，純熟後，合着歌詞唱，到兒童能背誦後，指名獨唱，把唱得最好的兒童一一記出，以作練習第二部音的準備。練習唱二部音的歌時，全體兒童可分甲乙兩組：第二部音的兒童爲乙組，坐在教師的左邊；第一部音的兒童爲甲組，坐在教師右邊。乙組先練唱音名，純熟後，和甲組合唱音名。等兩組音調可不渾雜後，再合唱歌詞。照經驗上看來，唱熟一首二部音歌，約須六七週。分唱時，不做事的兒童容易喧鬧，教師可預備翻譜練習；乙組唱時，令甲組兒童帶了鉛筆翻譜。如下圖：

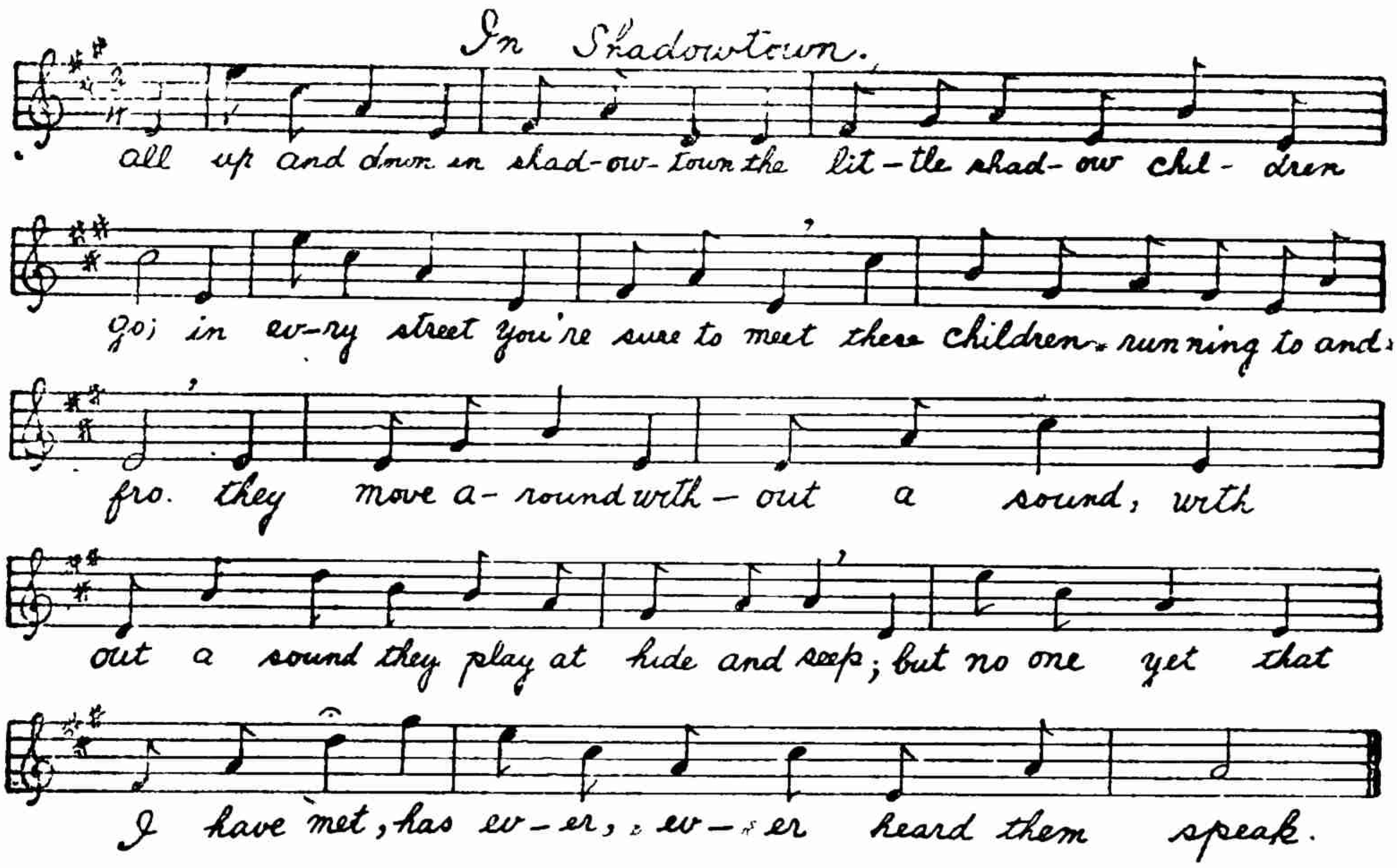


看時間的長短，定材料的多少。調子拍子可視需要而定。do re mi fa so la ti do 等寫法，臨時教授，或事前先教都可。

現在我把兒童最喜歡唱的歌揀幾首來做個例子。

陽春曲


寒梅嶺上香 舒
青眼裊垂 楊只一番風 信春意
滿江鄉 啼黃鳥喚醒了紅 紫
芬 芳 看夭桃 穠李花
齊 放 又細柳 新 蒲
葉 漸 長蜂作 陣 燕成雙
也來 點綴 好 韶 光



Beneath the tree you often see these children dancing in and out; and in the sun there's always one to closely follow you about. Go where you will, he follows still, he follows still, or sometimes runs before; and home at last you'll find him fast right close beside you at the door.

(五) 關於音樂教法上的幾件零星事項

甲、單音兒童的矯正法:

初入學的兒童，完全不能發準確的歌音，教師可在每次上課時費一二分鐘的時間，奏一琴音，叫他靜聽，並摹做汽笛等聲音來把韻母延長，特別多次練習。

因兒童環境和聲帶發育的關係，也有入學半年後才能唱準五音 (do re me fa so) 或三音的(do re mi)。也有入學三年後，才能發準確的音的。也有到六年級的時候，才能唱完全一音階的。我們都該先行調査，加以相當的指導。

乙、提起唱歌時的興味:

在小學校裏的兒童，他的心理，變遷得非常利害；有時一學期內要更變幾種，在兒童自己是不知不覺的，做教師却很容易覺察出來。有時有一個喜歡唱歌的兒童忽然不肯唱

歌了，在那時，教師最好能講一個故事給他們聽，使兒童發生愛唱歌的興味來。現在我把經過的實情寫出來，以供大家參考：

有一次，我去上二年下期的唱歌時。(教材如下)

春風



第一次教這新歌。我問：「你們這星期裏工藝做些什麼？」答：「做的紙鳶。」………引起動機。

動機引起了，叫他們唱歌，他們不肯唱；後來我把春風歌意造成故事，講給他們聽，他們果然喜歡唱了。

附故事材料：「昨天我上完了課，覺得很氣悶，獨自走到植園裏去散步；看見有兩個小孩子在那兒放風箏，我立定了呆看。一個大的孩子牽了風箏的線，小的孩子拿了風箏向空中一送，那時風一些也沒有，所以連放幾次，都放不上去。大孩子面上露出發怒的樣子來，埋怨那個小的送得不好。小孩子說：『這不能怪我的，實在是沒有風的緣故。』大孩子聽了，就不響了。後來小孩子忽然想着說：『我們來收好了風箏，把春風歌來唱一唱，或者風聽見了我們的歌聲，牠竟會來了。』大孩子說好的。於是兩個小孩子就唱起春風歌來了。說也奇怪，他們剛在唱起頭上兩句的時候，已覺得有微風吹來了；等唱完全歌，一陣好風竟把他們的紙鳶一直送到天上去。兩個小孩子快活極了，一面放風箏，一面還不住的把春風歌唱着，看空中的風箏飄飄蕩蕩，好像贊成他們的唱歌似的。」

我講這故事時，兒童們都靜默地聽着，似乎很表同情的樣子。講完了，又問「你們現在紮的紙鳶是不是要去放的?」他們都說:「要去放的。」「那末春風歌要學會嗎?」他們都說:「我們要學的。」從此，在十分鐘之內，全體兒童，竟把這春風歌唱會了。

丙、教新歌時的注意:

教授新歌，不要以為歌詞太長，分做兩次教。因為分教了，容易發生頓節不連的弊病。若兒童一時記憶不全，可多反復練習幾次。

丁、低年兒童要求唱高深歌的處置:

有時遇低年兒童要求唱高深的歌，(如漁樵耕讀之類)教師可允許他們唱;因為兒童要求的意思，並不是為了這歌詞做得好，是覺得這歌的音調優美，他們要欣賞這音調，儘不放教給他們。唱時，揀幾個會唱的做領袖，教師奏琴襄助。如有字音唱別，略為改正。不必根究歌詞的意義。

戊、歌詞發音的注意:

歌字的唱法，和讀書的讀法是不同的。歌詞的發音要清楚，使聽的能明白所唱的是什麼。發音時的口位，和歌字很有關係，教師要注意兒童在唱歌時的口位對不對。最好範示給他們看。

*　　*　　*　　*　　*

參考書和音樂集

高師附小出版第二期助教音樂課程(很詳細)
Education Through Music (Farnsworth)(原本)
新學制小學課程(一師附屬出版)
樂理教科書　杭縣徐寶仁編(商務印書館出版)
The Musical Education of the Child (Stewart Macpherson).
新學制學校課程說明書(小學用)(商務出版)
以上參考書
Folk Dance for Young People (Cecilia Van Cleve).
The Silver Song Series No. 2-20 (Silver, Burdett & Company);
The Progressive Music Series, Book I-IV (do)
New Educational Music Course.
First Reader and Second Reader (Ginn and Company).
小學校幼稚園音樂集(一、二，高師附屬出版)

商務印書館自製

德國式幻燈

有電燈之處即可開演

普通幻燈均用電石燈或火油燈用者頗感不便**德國式幻燈**用**電燈泡發光**有電燈之處即可開演極為簡便

理科影片

購全份百張實洋五十元 分購一組起碼概不零售

生理	一組	十張	實洋六元
動物	一組	廿四張	實洋十四元
植物	一組	廿四張	實洋十六元
礦物及自然現象	一組	十張	實洋八元
物理	一組	十張	實洋六元
附幻燈影片說明書	一冊		一角

各類影片

每張五角每打五元十打四十八元

孔林遺蹟	一組	廿四張
北京宮苑名勝	一組	廿四張
各省名勝	一組	廿四張
西湖名勝	一組	廿四張
上海風景	一組	十二張
外國風景	一組	廿四張
革命事實	一組	十二張
歐洲戰事	一組	卅六張
田徑運動	一組	廿四張

新學制小學校體育科教學法

楊彬如

（一）緒言

盧梭說「在成年以前，要叫兒童保存兒童的本色；我們要是違反了這個程序，就要製出一種不自然的果子，未熟而無風味；這種果子，不及成熟，早就枯萎了。」

我們細察兒童時代，一天到晚，他所做的，只有三件要緊事情：——就是所謂「本色」（一）肚子餓了，就想吃；（二）肚子裏吃飽了，就想游戲；（三）游戲疲倦了，就想睡眠。但三件事情中統算起來，游戲時間尤佔多數。所以說：兒童時代的時間，費在吃上不算多，費在睡眠上也沒有一半，費在游戲上竟要佔一大半；就是把兒童時代簡稱爲游戲時代，也未嘗不可？

學校裏教師們往往減退兒童的天然活動；試看未入學校以前的兒童，天眞爛熳，非常活潑，和許多小同伴，撲蝴蝶，擲石子，翻筋斗，豎蜻蜓，……東跑西跳，何等自然？但一入學校，這種活潑的精神就漸漸減少了。好像學校裏應該做靜坐的態度似的，不要動什麽，也不要做什麽。教師們還極力想出種種方法，壓制兒童的行動，彷彿必須規行矩步，纔算美德。殊不知這種活動正是兒童的最好的工具；有了這種工具，才可得到種種的經驗、種種的智識。杜威曾經說過：「運動場上有組織的游戲，比教室裏得益得多。」所以這種天然的活動應該十二分重視。可惜學校裏教師們偏偏壓制他，使得兒童同木偶一樣，一點活動精神都沒有；縱有，也不過是一種機械的活動。唉！「名爲愛之，其實害之。」

還有許多教師，以爲家庭送兒童進學校，是爲讀書，我們應當儘能力所及，把人生必需的智識、技能豐富地灌輸他。光陰易逝，應當教兒童孜孜兀兀的去學習。倘使放任他去做他喜歡做的游戲工作，豈不是要荒廢光陰嗎？況且讀書是靜的，游戲是動的，動靜那可並行？

這種論調，初聽起來，似乎也有一些理由；但仔細一想，實在是非常錯誤。

盧梭說：「你以爲你知道光陰的價值，惟恐荒廢了他；你沒有知道誤用光陰，比虛擲

光陰的損失更大；教訓錯了的兒童，離開智慧，比毫沒受過教育的兒童離開得更遠。你怕虛度韶年，未做一事，什麼叫作虛度！快活不算嗎？終日跳跑不算嗎？他一生永不會再有他這樣忙碌的了。……假使有人恐怕荒廢了他一生光陰的一部分而反對睡眠，你以這人為怎樣？」

杜威說：「身體的生長，和智力的生長，固然不是同物，但這兩種生長，在時期上是相應的；并且照常理說起來，沒有身體的生長，單求智力的生長，是不可能的。如果我們重視幼年，我們第一個原則，就是要保障他身體的健全發育。……兒童平日孳孳不息的動作，在已經長成的人眼中看來，好像是毫無意思；這不過因為長成的人們已經和他們的環境熟悉了，所以不覺得有繼續嘗試的必要。但他們倘使不耐煩兒童的活動不停，想設法去使他安靜，他們不但侵犯了兒童的快樂和健康，并且把他尋求眞知識的主要方法奪去了。許多研究教育的人，已經知道身體的健康是平常智力發展的消極條件。」

我國提倡體育的聲浪，已有二十餘年了；體育視察專員，居然也有了；但回顧二十餘年來體育發展的程度，則每令人興「仍同二十餘年前差不多」的感想。竟有人說我國的體育，非特沒有進步，而且近十年來，證之遠東運動會的結果，却有退步的現象。我說這話太過了，照遠東運動會結果看來，倒不是我國體育的眞退步，實因日菲兩國體育進步比較我國快罷了。但試問我國的體育進步為什麼怎樣遲緩呢？我想有一個最大原因，就是不注意小學校體育。

小學校是中學校、大學校的基礎，小學校是中學校、大學校的源泉。所以歐美各國注重體育，提倡體育，都是從小學校入手。德國的小學校，凡體育不及格的兒童，就不能升級。美國牛敦市各小學校兒童的體格，請醫生每月測驗體重一次；倘體重和年齡不合，或沒有進步，由校中通知家屬，注意營養，再由體育教師想出種種方法，使他身體漸漸強壯。菲亞霍泊學校對於體育，尤為重視；身體的操練，在白天功課裏，佔很重要的位置；在學校規定時間內，天天有體育的功課，并且常在淸晨兒童精神充滿的時候舉行。他們以為要遵循兒童的自然發展，所以不得不尊重體育。卽東鄰日本的小學校，對於體育，也非常注重。他們取絕端嚴格主義，每天有規定的運動時間。

反觀我國，提倡體育是從中學校、大學校開始的，小學校的體育幾不成問題。卽以

運動場而論，中等以上學校大概都有適當的運動場、偉大的健身房。小學校裏要尋一塊面積一畝大小的運動場，已難乎其難。什麼照學校衞生，每一學生應佔多少面積，更談不到了。甚有學生數百，而空地沒有半畝大小的——或竟沒有空地。兒童活動的地方且不得，那能運動呢？再看什麼運動會、聯合運動會、球類比賽……等等，都是爲中等以上各學校所獨有的權利。我國的提倡體育同別國的提倡方法，適成反比例；一則治本，一則務末，宜乎結果也成了反比例了。你想在小學校裏一些體育根基都沒有，要在中學校、大學校裏加工鍛鍊，事實上當然事倍功半。

大教育家斯賓塞爾氏對於小學校體育極力提倡，他說：「人類和別的動物，因異常發達的結果，於生活必需之外，尙有餘力充塞在裏面。未經使用的勢力，既不能在主要的業務中發洩，當然溢流到別的方面去活動，就是游戲。兒童時代，除了吃飯和睡眠以外，差不多沒有別事可做；因此發洩的途徑較成人少，而身體裏面的餘力確較成人多。故幼稚兒童，總歡喜到外面去游戲；若不給他們游戲，就會抑鬱憂愁，變成神經質的兒童一樣。」

我想兒童於游戲好像汽車、汽船放汽一樣。汽車、汽船前行時，他的精力用於負重致遠之中；停止時，他的精力就無所用，故必須放汽以發洩他；否則鍋爐就會破壞。兒童要游戲，同此一理。所以游戲一件事情，在兒童時代——小學校時代——好像生命一般的重要。我國從前的教育，背道而馳，實無異戕賊兒童，希望今後的教育有以糾正之。

（二） 舊學制時代教學法的弊病

要改良舊時的教學法，必須探求舊時教學法的弊病在什麼地方。求出之後，對症發藥，方有效果可見。十年前學校門前用「學校重地閒人莫入」虎頭牌做門房的時候，小學校體育最爲腐敗。提倡者一知半解，徒有紙上空文；實施者濫竽充數，知其然而不知其所以然，但拿他老師所授的囫圇托出，灌注兒童，合理與否，在所不問。兒童所不願做的，或能力所不够做的，一律強迫他。結果，益處未見，弊端百出。兒童家屬既不能自由進校參觀，從籬隙中窺見一二，驚相傳告，說子弟在校如何苦楚。因此，這時期體育一科最爲一般人所不齒，社會上所反對。——至今還有餘毒——近幾年來，形式上雖覺略有起色，但實際上，提倡者由他提倡，實施時由我實施，墨守陳法，我行我素。各部筋肉怎樣運動，一二三四的口令怎樣喊下去，諄諄然對兒童說：「這樣做下去，身體將來自然會發育了。」

這種論理的組織，在教者以爲討好極了，其實很不合兒童學習的心理。所以每逢上體育課的時間，兒童往往有些勉強；即使不想逃學，也不過隨班敷衍罷了——這實是教育上一個危機。

又舊學制時代，上課時間以鐘點計算，普通四十五分鐘一節，不問科目的性質，一律如是。所以小學校體育時間，有的定每週兩個四十五分鐘，有的定每週三個四十五分鐘。因此，他們排起時間表來，兩個四十五分鐘的，排在一、四或二、五；三個四十五分鐘的，排在一、三、五或二、四、六。看體育一科，好像可以今天鍛鍊了一次，隔了一天或二三天再鍛鍊的。并且除了兩三節正式體育課外，有課外運動的組織的，可說極少數。其實學校行政人員，看體育一科，是圉於部分，當他敷衍場面的東西。所以國文教師就請一個科舉出身的人才——他們以科舉出身的爲不祧之宗——體育教師張三李四，都可瞎串的。所請的體育教師，對於體育，既是沒有確實研究過，那配指導活潑潑的兒童的體育呢？因此，他不得不用嚴格的訓練、呆板的方式，每次上課，終是幾句喊熟的立正、向右看齊、一二報數、向右轉、開步走、立定、兩臂平伸數一二三四……等的口令，兒童聽也聽討厭了。一小時內，兒童不敢發一次笑聲——笑了要罰的。他所用的教授方式是成人所乏味的方式，所用的教材是成人所厭棄的教材；那麽，兒童的興趣更不言可喻了。沒有興趣的事情，學習的成效，雖不致等於零，但決不會有多大的。

我記得桑戴克曾說：「興趣是學習的一個很重要的要素，若是對於某種功課有了興趣，則學習起來，就覺得愉快，自然而然去注意，而且很容易記憶；若毫無興趣而勉強學習，便難得良好的結果。」

現在我來把上面種種，概括起來，知道舊學制時代體育教學法上的弊病有下面幾點：

(1)教材乾燥無味，不能引起兒童學習的興趣。

(2)教法呆板劃一，不合兒童學習的心理。

(3)學校裏沒有體育的環境。

(4)行政人員沒有提倡體育的誠意。

(三) 新學制中小學校體育教學法應當怎樣？

新學制小學校課程綱要已由全國教育會聯合會所組織的起草委員會決定了。體育科雖尚未宣布，但我記得草案上課程綱要主旨一項中有「練習運動，發揚游戲本能，鍛鍊身體，適應普通生活的思想，養成愛好運動的習慣」幾條。兒童有游戲本能，我們應當發揚他，在緒言中已經說過；至於怎樣鍛鍊身體，怎樣使他有適應普通生活的思想，怎樣養成愛好運動的習慣，詳細的說明在下面。現在我可先引一段美國哥倫比亞城內的密索利大學附屬小學校主事梅利安教授的報告如下：

「前三級學生游戲所費的時間，也有同別科一樣的教育價值。兒童操練他們的身體，使能操縱自如，用精熟的動作，求眼前的實效。在這種功課裏面，容許多量的自由及變化，教員不過是一個旁觀者。兒童的游戲大半帶競爭的性質，因為這些游戲包含熟練與機警的原素，所以兒童在游戲時互相競爭，不得不非常努力。豆囊、九柱球都是兒童所愛玩的。無論那種競爭，他們確能把點數記下來，教員祇為年紀很小的兒童代記點數。游戲既畢，他們就把點數抄入一本摺本，以備分期比較，看出他們有怎樣的進步。他們的游戲愈精巧，對於競爭的興味也愈高。他們大家留意運動最佔優勝的兒童，體察他如何動作，如何停止。」(明日之學校43—44)

所以我們以後在新學制實施期內做教師，要把「教師」兩個字去掉，改成「指導員」三字。因為在新學制實施期內做教師，不能再自居於教師的地位了，不能拏教師態度去對付兒童了，應該自居為年長的兒童，同他們一塊兒玩耍。兒童中有對於某種運動不會做的，指導他；對於某種游戲能力不够的，幫助他。倘兒童們自己已有有規則、有條理的組織，我們便是立在旁邊觀看，不加問訊。現在我再引一段非亞霍泊學校對於體育實施的情形。

該校每天早晨在校外曠地練習一點鐘運動。這個地方，兒童都叫作健身所。棍棒、木馬、雙槓、……等物，散布各處，有一個指導員在那面幫助他們做些新穎的操演，使他們的運動能够得乎其中，不致過烈傷身。但沒有通常所謂正式的體操。(明日之學校27—28)

講到這層，我也有一些經驗。我有幾次上體育課時，用普通所謂教練、徒手、……等的順序去教兒童，往往有少數兒童臨時發生推托什麼頭痛、脚痛……等病，向我請假。其餘不請假的，也露出沒精打采的樣子，隨班敷衍罷了。我有幾次不用什麼教練、徒手……

等順序去上課，等到上課鈴搖過以後，走到操場上去，看見許多兒童一字形排着等我，許多小眼睛向我瞧着，好像靜聽我發出什麼動員令的樣子。但我走到他們面前，帶笑地問他們道：「今天我們一同來玩什麼？」這時童兒都舉手，有的要做賽跑，有的要做雙槓，有的要做跳高。我接着問：「要做賽跑的有多少人？要做雙槓的有多少人？要做跳高的有多少人？」把要做那一樣的聚在一起，公推一個領袖，分成幾團，應許他們自由去做。我這時東去指導他們賽跑的方法，西去指導他們跳高、雙槓等的方法。這一個時間裏，兒童都興高彩烈去做，沒有一個袖手旁觀的；并且都做得喘喘的呼氣，怨着退課太快。因此，我覺得兒童對於一種功課肯努力去做和不肯努力去做，同教材很有關係。教材一有興趣，兒童自然而然肯努力去做，不用勸導。所以選擇教材，要(一)能合於兒童的本能；(二)能引兒童享受快感；(三)能合兒童模仿；(四)同兒童環境適合。但依據上面四項選擇教材時，還須留意下面幾個注意點：

(一)我們定教材，應當明白這教材的主目的和副目的。譬如我們教兒童足球，目的不是要養成兒童足球的專門技能，是要養成兒童有各種良好的德性和健全的身體。那麼，踢足球時，若發現不正確的姿勢及不道德的行爲，就應當校正他，取締他。因爲指導兒童能足球是副目的；養成兒童——人們——應具的德性是主目的。

(二)指導運動不要徒尙外觀，當注意有效率的教材。體育界中有許多人，平時不注意指導運動，上課很隨便；到了開聯合運動會時，急來抱佛脚，方才嚴厲的教兒童練習。好像開運動會時的運動，是專門供來賓欣賞的。這種教材，這種運動，有沒有價值，姑且放着不問；一味翻新炫奇，這實在是荒謬的舉動。正當的運動指導，應當把運動會看做平日體育成績的表現，使人家看兒童們的運動效率到了什麼地位，正不必裝璜掩飾。

(三)運動教材應具有教育價值。我們指導一種技能，使兒童學會，我們的目的就達到了；但是我們指導兒童運動，不是專爲技能，是要養成他優良的姿勢、靈敏的思考。所以我們定了教材，應當反問這種教材能否發展兒童身體的那部分，可以收到什麼效果。

(四)教材要顧及姿勢。有一種教材是專門矯正姿勢用的；不過要注意，用了這種教材，不要一舉一動趨於呆板。目的在矯正他不正確的地方；他能做得正確，就算完了。譬如我們平時走路，一定要照着上課時開正步那樣走，豈不是要鬧笑話嗎？能够時時留心，

那是最好。

(五)教材須注意男女性的調和。在小學前期的男女兒童，生理上還沒有差異的變化;到了後期,就有不同的地方。我們大家所知道的,就是男性強,女性柔;這是遺傳性的關係。支配教材,應當拿他調和起來,不要偏在一面。

(六)對於教材應當審愼採用。現在我國各地女學校裏,每喜歡採取外國的跳舞,作爲美觀,作爲裝飾品,却不問這種跳舞有沒有意義,有沒有體育的效率,一味當舶來品都是好的。最可笑的,十八世紀所用的舞蹈,還去用他; 那麼,我國八佾之舞爲什麼不去用他呢?

照上面所說,教材選擇豈不是一樁很困難的事情嗎? 但我想有一個最簡易的方法,現在把許多小學校裏適用的教材分成兩大類:

(甲)自然運動——如游戲、田徑賽、球類、模仿動作和其他攀登、魚躍……等特殊的奇巧的運動。 這類運動最迎合兒童的心理和學習的需要,其效力能發揮兒童身體動作的技能。

(乙)不自然運動——如普通操、教練、器械操、拳術……等呆板的無興趣的運動。這類運動,雖與兒童學習心理不大迎合,但頗能改正身體的不良姿勢, 激發兒童生長的功能。

在新學制小學校體育科裏,儘可把迎合兒童心理的教材充量供給;不合兒童心理的教材,除不得已時——校正不良姿勢——簡直可以把他抽去。

約翰孫女士對於小學體育曾經發表過一個意見,她說:「兒童既不歡喜正式體操,我們就沒有強迫他們去做的理由。幷且正當發育時期的兒童,常常自尋機會伸張或操練他的筋肉。學校裏只須把這種機會供給他們,幷且隨時留心不讓他們運動過度, 致傷損身體就是了。物以類聚,兒童各依天性所近,分成數團, 有的喜歡在槓上、環上、鞦韆上翻騰,有的喜歡攀登、跳躍、跑步、擲石等等。跑時,常取比賽的形式。或選定一枝樹,用做賽擲石子的目標。兒童對於各種器械,能够自己發明各種的玩法, 這個體操的鐘點可算是一天中最忙的時候。操練之後,兒童都覺心曠神怡,個個願意運用心思去作別的功課。因爲這種操練,不讓他們有偏於一部分的筋肉活動,也不是跟了人家的命令, 把毫無意味

的動作複演幾遍。」

讀了上面一段，知道單選了好教材還是沒用，還須用好方法去指導的。大概擔任過體育科的先生們，想都感着一種困難；就是教學一級兒童，年齡既有參差，體力又復各異，性情又各不同，用同一教材去教，兒童定多乏味。所以以後指導兒童學習體育，須用下面五個方法：

(一)直接指導法——一種運動，當場指導，立刻就可以做到的；這個指導法，我們可稱爲直接指導法。這法在田徑賽、球類和其他養成技能的運動，都可以採用。譬如教兒童足球、頂球、傳球的法子，我們直接在操場上拿了足球做給他們看，他們就照樣練習。

(二)間接指導法——借一種方法以達到原來的目的，這就是間接指導法。這種方法，大都用在直接指導法提不起兒童的興味的時候。譬如我們要發展兒童臂上的肌肉，用徒手操上肢運動去教他，兒童覺得乾燥乏味，不肯努力去練習，我們就用拔河、翻槓子、爬繩……等有興味的東西去教他。還有一個例子，平時兒童不注意呼吸運動，我們不要去拿呼吸運動強迫他們做，只須學校裏時常檢查肺量，把結果宣佈出來，那時兒童就要自己反省，我的肺量不是比人少嗎？少了，很羞恥的，那就自然很注意於呼吸運動了。

(三)隨附指導法——這法就是不限定在運動時間指導，而隨時隨地都可以指導的。譬如要養成兒童勇敢的習性，那麼，平時就要多講些勇敢的故事給他們聽，或和別科連絡。教師平日做事，也有勇敢的態度，使他們感應。

(四)分組指導法——這個方法，大都用在指導自然類各種運動時。現在爲說明上便利起見，舉一個實例如下：在暑假後三星期木曜日上午第二節上半三十分六年級下期的體育課，上課鈴搖後，兒童已一橫隊排着在操場上，我喊了立正後，有一個級務員把點名表授給我，我把出席數對照一下，沒有錯誤，隨即交還他，馬上接着問：「今天我們做什麼？」立時走出他們公推的體育部領袖，授給我一張單子，上面寫着：十四人要做跳高，十二人要玩籃球，七人要擲鐵球。我說：「很好！」於是照單子分成三組，各組中公推一人做組長，各自去玩。這時的我，覺得非常忙碌，有時到擲鐵球組裏去擲一次鐵球給他們看，有時到跳高組裏去做一次跳高姿勢給他們看，有時到籃球組裏去指導他們傳球方法。兒童個個

很起勁，沒有旁立袖手的，直到退課才停止。

(五)團體指導法——這個方法是用在一級兒童同時做一種有興味的體操或游戲的。小學校體育教材中，近年來新創一種模仿操，用設計方法教學。各地試驗結果，頗爲適合兒童心理。還有各種游戲，也用設計討論進行的教學法，很能鼓起兒童的努力。現在各舉一個實例如下。

(A) 模仿操教學法：

題目——伐木(用於自然科研究木、木器、樹林……等後。)

年級——二年上期

要旨——

身體上　藉模仿伐木的興趣，運動兒童的全身筋肉，促進其呼吸。

智慧上　因伐木的興趣，用假伐木的動作表出，一面可明瞭伐木的手續，一面可想像伐木的勞苦。

準備——警笛一

時間——一次三十分鐘

教材——尋東西，招手，爬樹，飛鳥，鋸木，伐木，搬東西，挑東西。(以上各名稱，見設計的模仿操模仿動作中。)

教法——

動機　你們知道樹木從那裏來的？樹林裏伐下來的。

目的　今天我們一同去伐木罷。

設計模仿　樹林在那裏？我們向前去找。(尋東西) 右面看看——頭向右轉。左面看看——頭向左轉。點起脚跟向前找找看——頭向前彎。前面沒有，向斜裏去找找看——向左右橫進。尋到了！有許多可伐的木，一人不能伐的，怎樣？招呼大家來罷。(招手)遠的人看不見我們的手，點起脚跟來招。大家來了，先幹什麼？樹上的椏枝很多，橫倒下來，定要傷害別棵樹木，有什麼方法呢？先鋸去上面的椏枝罷。好！大家爬上去(爬樹)。爬到嗎？再爬！你們想，樹上的鳥怎

樣?振翼飛去了。(鳥飛)呀! 樹上的鳥眞多! 有小麻雀,有喜雀,有老鷹,都飛去了。爬到了,快些鋸去樹椏枝罷!討論怎樣鋸法(鋸木)用力鋸。鋸好嗎?那邊一枝沒有鋸去,這裏一枝也沒有鋸去。鋸完了,爬下去。再幹什麽?伐木。討論怎樣伐法,拿斧頭用力伐(伐木)。這面伐!那面伐!前面伐!後面伐!——一棵伐下來了,再去伐別一棵木。討論怎樣處理?大家把椏枝木幹搬在一氣(搬東西)。向左搬,向右搬——在搬的時候,各隊漸漸靠攏,成一縱隊。——搬好了,怎樣?把樹幹樹枝用扁擔挑回去(挑東西)。天晚了,快些走罷(加跑步)。家裏到了,把擔子放下。大家覺得很乏力,站在空曠地方,呼吸休息罷。大家把兩臂前上舉,外面的氣從鼻子裏吸進去。——一!兩臂從前面放下來,肚子裏的氣也從鼻子裏呼出來。—— 二! 再來!一!二!

(B)　游戲教學法

題目——運木競爭(與模仿操聯絡)

程度——二年上期

目的——

教師　藉運木競爭的興趣,運動上肢和肩背腰部各肌肉,并養成同心協力的美德。

兒童　學得運木知識,發生運木興趣。

時間——二十分鐘

準備——木條兩根。 沒有木條時,短棒、樹枝、啞鈴……等都可代用。

方法——

動機　(師)前回做過伐木的體操,伐了木,應該怎樣?(兒)搬運。

目的　(師)今天決定做搬木游戲,大家來商量一個搬法!

計劃　(兒)各人想搬法,共同決定採用一種。

(師)一同搬不起勁,分兩排比賽搬。怎樣比法?討論決定,把準備的

木條兩根,分放在各排前面。各排前面,有一根木條,當他是伐下來的木頭。一排裏許多人,是同去伐木的。排尾到排頭,是荒野裏到家的一段路。許多伐木的,分派在一段路上,——隔了一段立一個——這個傳給那個,那個再傳給那個,一個一個傳下去。現在大家把兩手舉在上面,聽得我吹了警笛後,第一人把木條拾起來,傳給第二人,第二人傳給第三人,……到末了一人,交給我。

(師)我們有老例子,每做一回游戲,要大家共定幾條規則,今天做這運木的游戲,要定什麼規則呢?

(兒)共同商量,决定下列三條:

1、在傳遞木條的時候,須兩手拿住,不得一手拿住傳過去。犯了,雖勝作敗。

2、木條必須經過頭上傳去,不得取便傳去。犯了,須重做。

3、傳遞時,各人須固定地位,不得擁向前去。犯了,雖勝作無效。

(師)怎樣分勝敗?

(兒)先傳到不犯規則的算勝,否則作敗。

實行——(師)現在大家照了規則做,做三四回。

結束——(師)(兒)重行討論方法、規則,作一結束。

呼吸——(師)大家運得乏力了,伸伸腰罷!兩臂前上而左右分開,掌向上舉——吸!兩臂還原——呼!再來!吸!呼!……

上面所舉的例子,想讀者都能明瞭;不過或者還有人要疑心說:「上面的例子,是一時間裏只做一樣——體操或游戲——的;倘一個時間內要體操和游戲都做,怎樣教學呢?」我想這個教學法很容易,只須預定一個教學順序是了。我現在再來舉一個實例如下:

有一次,一年下期一級裏,自然科研究兔子,我的體育教材就定:(一)模仿操——打獵。(二)游戲——獵狗捕兎。教學經過情形如下:

(一)模仿操——打獵——內容分騎馬、尋東西、兎跳、射箭、鳥飛、放槍、拾東西……

等許多模仿動作。兒童從教室到操場成一排横隊立定。(師)你們在教室裏講些什麽?(兒)兔子。(師)兔子住在什麽地方?(兒)樹林荒草裏。(師)我們今天大家去捉他,好嗎?(兒)好。(師)到樹林荒草裏去的路很遠,走不動,怎樣?(兒)騎馬。大家向右,左轉成一列縱隊,兩脚左右分開,屈膝半蹲,左手執繮在前,右手揚鞭在後,做騎馬的樣子,一跳一跳向前跳去。(師)樹林荒草到了,大家尋尋兔子看!向右面尋!——右手遮在右眉上,頭向右轉,向左面尋!——左手遮在左眉上,頭向左轉。向下面尋!——頭向前彎。向頂上望望看!——頭向後彎。尋到了,兔子在前面枯草裏逃呢。大家左開弓射他!射住了。看!右面又有一隻白兔逃了!右開弓射他!射不着,給他逃去了。追上去!啊唷!樹上的鳥受驚飛去了。拿槍來放他。放着了好幾隻。够了。跳下馬來把地上的死兔、死鳥拾起來,裝在袋裏。天晚了,騎馬回去罷!吃力得很,大家伸伸腰罷!兩臂前上舉,兩踵起——吸!兩臂左右下,兩踵還原——呼!連續多伸幾次!吸!呼!(以上佔時間十五分鐘)

(二)游戲——獵狗捕兔——模仿操完畢後,就接着游戲。(師)獵人出去打獵的時候,有旁的東西帶去的嗎?(兒)獵狗。(師)獵狗看見兔子,怎樣?(兒)追捕。(師)兔子給獵狗追得危急的時候,怎樣?(兒)進洞。(師)現在我們就要做獵狗捕兔的游戲。每四人爲一組。各組四處散立。每組中三人攜手作圈,做兔子的洞。一人做兔子,蹲在圈內。另選兩人,一做獵狗,一做兔子。動令下後,兔子逃,獵狗在後追。危急時,兔子可追進洞裏,而獵狗進不能洞捕他。這時,洞裏原有的兔子,應立即從別竄逃出,獵狗再去追他。追着後,兔狗調換做。照樣輪做,使搭圈的人都做過一次兔子或獵狗爲止。(以上約佔時間十五分鐘)

(四)　結論

從前的體育教師,往往把體操教材同藥劑一樣的一包一包的配好,不管學生的個性如何,一例送給兒童吃,結果弄到吃力不討好。

現在覺得兒童每天所需的運動,在學校的別的課業中——除體育科外——也須給兒童一個活動機會(這活動兩字是說不要十分拘束兒童)。所以無論是工作是游戲,務須讓兒童自由活動,讓他自己去模仿,讓他自己去發現。因此,指導兒童——尤其是低年級——的最好方法,是設計法。這法有兩種:

(1)表情游戲　這種表情遊遊,是先演講故事,使兒童對於故事中事情有很大的興

趣，教師就乘此興趣，拿中間事情用各種動作表演出來，使兒童在不知不覺中運動小肌肉。所以西人稱他叫 Story plays。我現在舉一個例如下：「排排坐，吃果果，爹爹回來割耳朵。稱稱看，二斤半。燒燒看，兩大碗。吃一碗，剩一碗，門角落裏齋羅漢。羅漢不吃葷，豆腐麵筋囫圇吞。」這是一隻兒歌，既有興趣，又可表演；做起來，兒童一定很起勁的。同時能附以音樂，那更好了。

(2)模仿動作　關於這種的例，上面已經舉過，不用再舉。不過教低年級的模仿動作，選擇教材，一定要有興味而適合兒童的心理，并且不要偏於他們身體的某一部分。教授時，各動作方法，都要同他們討論出來。兒童本有模仿性，只須教師一引導，他們就能模仿得很像。(關於這種，如要精細的研究，請參看設計的模仿操和健康學兩書)

關於教學上，有幾個注意點，要請實行者留意：

(1)分組教學時，注意兒童不要偏於一種運動，教師應時時有更換運動種類的機會。或於事前組織好運動組別，今天這組做那種運動，下次那組做這種運動。

(2)教師須放出充分的精神，使得遲鈍的兒童也受默化。

(3)團體教學模仿操時，須與兒童以設計機會，不要專門模仿教師的示範。并且設計進行中，所用各問題，須重要而活潑有生趣。

(4)演習模仿操時，教師不必用口令分析各動作，祇須做一個正確的姿勢，加些說明就好了。

(5)遊戲演習時，應注重團體，力使同時間裏有多人運動。

(6)每月舉行校正姿勢一次，每學期施行體格檢查一次，以作教學時校正的預備。

總之，新學制小學校體育教學法是要根據着兒童原有的動作而加以指導。并且要認明，指導運動不單只爲發展他們的體格，最大的目的還是在：(一)鍛鍊協同心；(二)鍛鍊緻密的思考；(三)鍛鍊敏捷的動作；(四)鍛鍊自動能力；(五)鍛鍊耐勞、堅苦、努力、進取、勇敢、發明……等德性。所以新學制小學時間表上，要在每天一定的時間，排三十分鐘或二十分鐘的體育課。教師方面的教授細目，儘量預先定好。——定時，留心學校環境——教授時，不妨活用，不必拘泥。

王懷琪先生編著

易筋經十二勢圖說 一冊 定價一角五分

易筋經廿四式圖說 一冊 定價一角二分

相傳此兩種運動。均爲後魏明帝太和年間僧人達摩所倡。功效素著。王君特采取十二勢廿四式兩種運動之姿勢。編成圖說。於每運動之後。列以原文。並各附精圖數十幅。理論方法。詳備無遺。按圖練習。無異南鍼。有志提倡國粹體育者。不可不讀。

國旗體操 一冊 三角

教授體操純用國旗。足以激發兒童崇敬國徽之心志。內容分三部。第一譯自西籍第二專爲運用進行曲而設第三爲國恥紀念旗操。爲著者所創作。凡此皆師範學校及童子軍最適用之教材。

實驗深呼吸練習法 一冊 四角

本書先深呼吸生理學上的說明。次深呼吸各種法則及效驗。後附女子深呼吸法。各動作姿勢均有精圖表示。並有吳子玉將軍齊燮元督軍等之題字。王庚張東蓀諸君之序文。

訂正八段錦 一冊 二角

是書根據八段錦舊法。融會體操方法。重行訂正。詳加說明。每段動作。除總圖外。又列有分圖。而仍以原圖及舊說附入。閱者觀圖演習。收效極易。洵體育界之津筏。

商務印書館發行

小學體育教學法

五 小 峯

小學體育教學法分：走步、柔軟操、倣傚操、游戲、田徑賽、課前早操、教室體操和遊戲舞蹈八種。現分類說明如下：

(一) 走步的教學法

(甲)口令

(一)口令有預令和動令兩種。使學生明白要做怎樣的動作，這是預令；使他們實行要做了，這是動令。譬如「向右——轉，「向右」是預令，「轉」是動令。

(二)學生行走步的時候，倘使動作不正確，要使他們從頭再做，可發「還原」的口令，叫他們從速還原。

(三)進行的時候，要使學生向右轉灣，動令應當在右足落地的時候；餘可類推。

(乙)排和路

(一)學生橫列在一線上，面都向前，叫做一排。

(二)學生縱列在一線上，叫做一路。

(三)若要每排或每路的四人做動作，叫做「各四」。

(四)各人同時動作，變換方向和形勢，就是由排變成路和由路變成排。

(五)路或排向某方的動作，改方向，不改形勢，叫做轉灣。

(丙)走步的方法

第一 歸隊

(一)成單排歸隊 聽了口令，各人按照身的高矮，從右面排到左面，等待其他的口令。

(二)成一路歸隊 聽了口令，依次高矮，拿身的側面，向教師歸成一路。

第二 立正

(三)教師當學生已成排(路)的時候，就喊「立——正」的口令，學生注意身體立直，兩足並行，約離四或六英寸，頭頂向上聳，做成自然的好姿勢。

第三　看齊

(四)在一排的時候

口令「向右(左)看——齊」，聽了動令，各人一齊轉頭和目向右(左)看到第三人的胸部；若是自己身體過前或過後(過右或過左)，可用小步子移前或後(右或左)，至與他人相齊爲止；同時，左(右)手掌按在髖骨上。

口令「向前——看，」聽了動令，各人回復立正的姿勢。

第四　稍息

(五)立正時候，若是不要學生注意做什麼動作，就要休息，口令「稍息」。聽了口令，各人用左足向左一步，雙臂向後，左手握右掌擺在臀上。

第五　報數

(六)在一排的時候

口令「報數」，聽了口令，從第一人報數到末一人。當報數的時候，各人頭向左轉，但末了一人是頭向右轉。

(七)在橫排的時候要分成數小排

口令「一至四(或一至二、六、八)報數」，聽了口令，當從排頭起一至四連續報數。

第六　轉法

(八)轉身九十度向右(左)

口令「向右(左)——轉」，聽了動令，(1)學生用右(左)足尖和左(右)足踵稍起，全身靠這兩點如軸向右(左)轉了九十度。(2)左(右)足收步立正。

(九)轉身一百八十度　法子同前。口令「向後——轉」。

(十)轉身四十五度　口令「半面向右(左)——轉」。

第七　走步

(十一)立正時候踏脚　口令「踏脚——踏」。

(十二)立正或踏脚的時候向前進　口令「開步——走」。若是步伐不齊,教師唱一二或左右,使他改齊。

(十三)不論在立正、踏脚及各樣動作時候,要行退步和橫步。口令「退步——走」和「向左(右)橫步——走」。倘若要退多少步和橫多少步,應該在預令的時候唱明。

(十四)立正或踏脚的時候,要向後轉,就開步走。 口令「向後轉開步——走」 在踏脚的時候,動令應該在右足落地時。

(十五)立正或踏脚的時候,要向右(左)轉就開步走。 口令「向右(左)轉開步——走」。

(十六)向前行進時候,要向後轉再向前行進。 口令「向後轉——走」。教師看學生右(左)足落地時,口令才可出口。學生聽了動令,用左(右)足前出一步,向右(左)轉二分之一,同時右(左)足向左(右)足收步用左(右)足向前開步。

(十七)向前行進時候,轉四分之一,再向前行進。 口令「向右(左)轉——走」。

第八　轉灣的動作

(十八)列成二(四、八)路的時候,或在踏脚和行進的姿勢,要每排右(左)轉灣,他的口令是:

1. 各二(四、八) 右(左)轉灣——走　聽了動令,各排的右(左)邊一人踏脚,漸轉向右(左),那左(右)邊一人走常步,要行九十度的弧形。各排除了兩邊的一人,都要用長短相宜的步法看齊轉灣;旣然轉灣到九十度地位,就應該向前開步。(第一圖)

第一圖



2. 各二(四、八)右(左)二轉灣——走　這個動作同(1),但是要轉灣一百八十度。

3. 各二(四、八)右(左)三轉灣——走　這個動作同(1)，但是要轉灣二百七十度。

4. 各二(四、八)右(左)四轉灣——走　這個動作同(1)，但是要轉三百六十度。

(十九)一排橫隊要右(左)轉灣四分之一，再成一橫隊立定。　口令「右(左)轉灣立定」。聽了口令，右(左)邊一人向右(左)轉立定，其他的都半面向右(左)轉，用長短相宜的步法看齊轉灣，各人到新排的地位就立定。

(二十)一排橫隊要轉四分之一再向前進行　口令「左轉灣——走」。

第九　立定的動作

(二十一)向前或退步進行要使全隊立定　口令「立——定」。教師看學生右(左)足落地時才可出動令。學生聽了動令，左(右)足向前或後退一步，再用他足收步立定。如果在踏脚時要立定，可以照上類推。

(二十二)行進或踏脚的時候，要轉四分之一立定。　口令「向右(左)轉立——定」。動令在右(左)足上，就用左(右)足出一步轉體，同時用其他的足收步立定。

(二十三)行進或踏步的時候，要向後轉立定。　口令「向後轉立——定」。動作同(十六)，向後轉收步就立定。

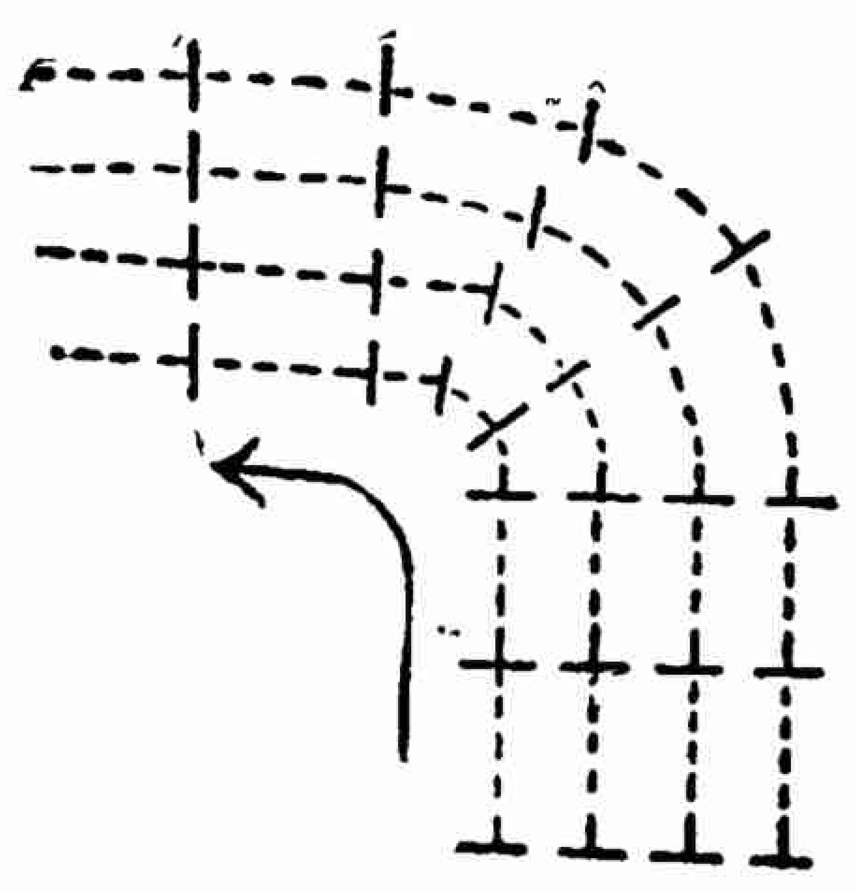
第十　路行的動作

(二十四)單路立正的時候，要改方向前進。　口令「開步左(右)轉灣——走」。聽了動令，前面第一人轉灣向前開步，其餘的都到第一人轉灣的地位，就向左(右)轉灣前進。

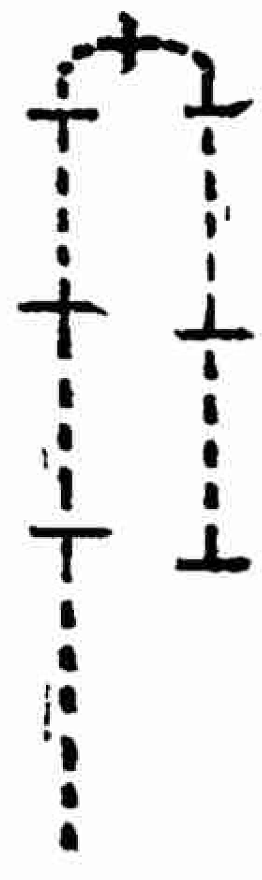
(二十五)單路向前進或踏脚時候，要左(右)轉灣。　口令「左(右)轉灣——走」。左(右)轉灣動令在左(右)足上。

(二十六)在四(二、八)路時，要改方向。　口令「左(右)轉灣——走」。聽了動令，前一排向左(右)轉灣，其餘各排到第一排轉灣的地位，就向左(右)轉灣。(第二圖)

第二圖



第三圖



(二十七)一路要改方向一百八十度　口令「左(右)二轉灣——走」。聽了動令，行(二十五)動作，再出一步，再行前項的動作。(第三圖)

(二十八)在四(二、八)路，要改方向一百八十度進行。口令「左(右)二轉灣——走」。他的轉灣法，可照(二十七)類推。

第十一　從路變成排的動作

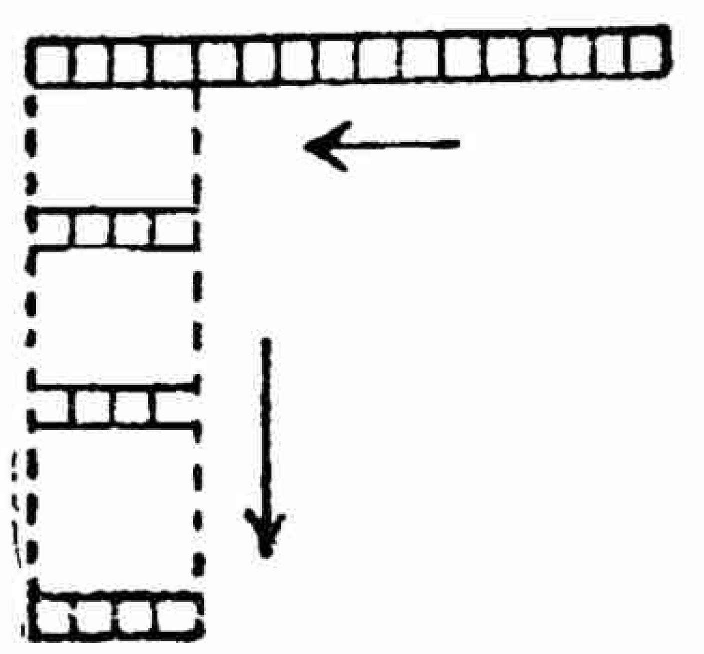
(二十九)一路改成排　口令「向左(右)轉——走」。

(三十)四路改成排　口令「各四(二、八)左(右)轉灣——走」。動作同(十八的1、)。

第十二　這路的形勢改成那路的形勢

(三十一)一路向左(右)轉灣成多路　口令「左(右)轉灣成二(四、八)路——走」。聽了動令，前二(四、八)人向左(右)轉灣，其次的二(四、八)人前進到前二(四、八)人左(右)轉灣的地位就轉，其次的各人都是這樣。并且這動作無論是走步和踏步的時候，都能行的。(第四圖)

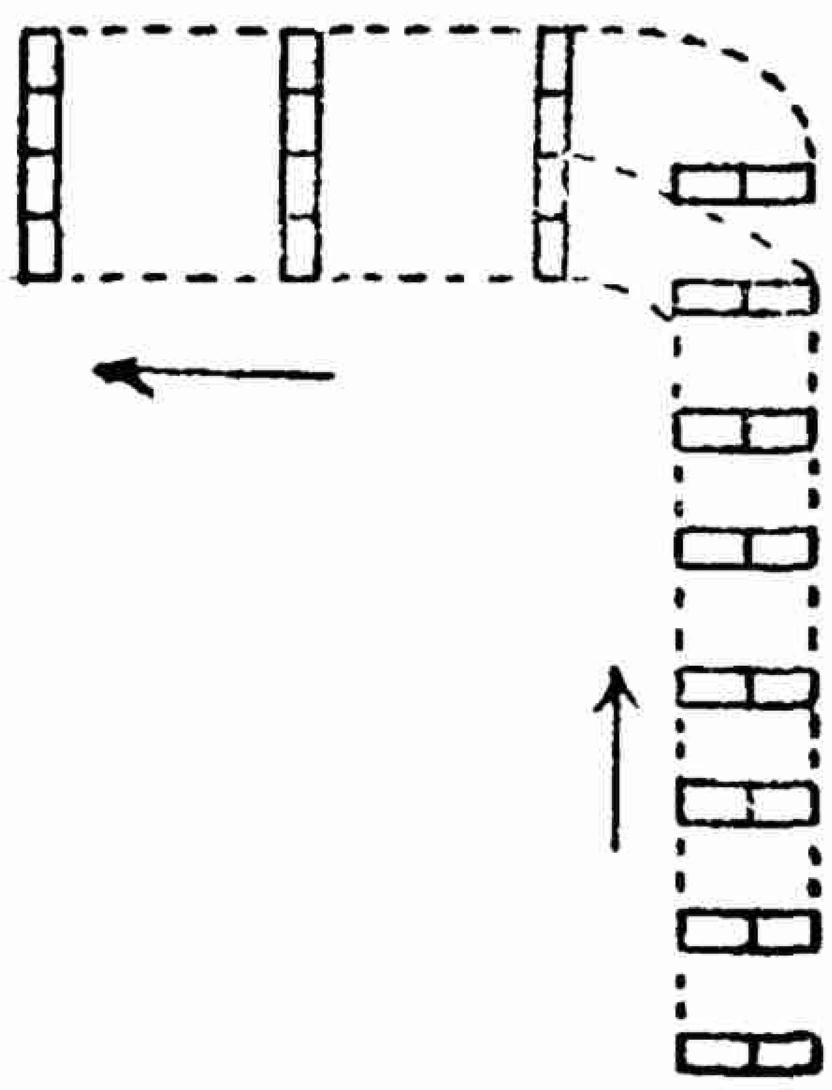
第四圖



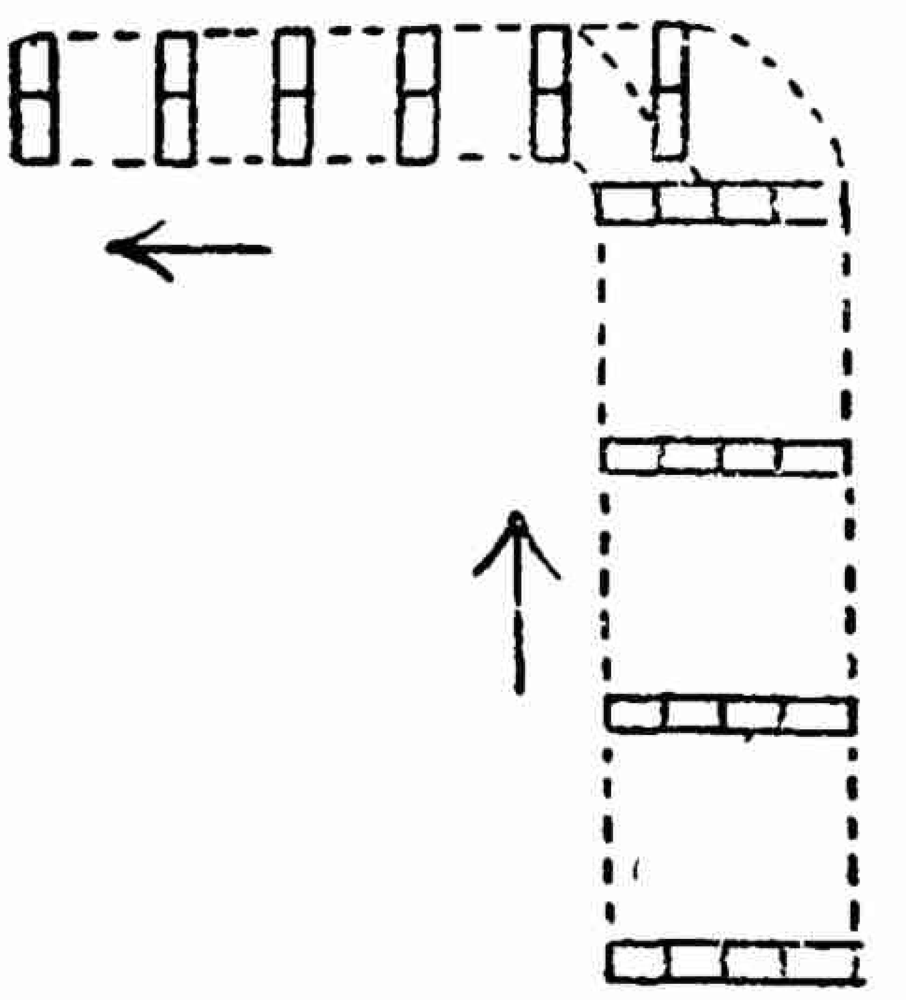
(三十二)四路向左(右)轉成一路　口令「向左(右)轉成一路——走。」聽了動令，前四人各向左(右)轉前進，其餘各排的四人都到前四人轉的地位就轉。

(三十三)二路向前進的時候，轉灣同時改成四路。　口令「左(右)轉灣成四路——走」。聽了動令，前面二排同時左(右)轉灣改成四路，以下各排都到前面二排轉的地位就轉。(第五圖)

第五圖



第六圖



(三十四)四路向前進的時候，轉灣同時改成二路。　口令「左(右)轉灣成二路——走」。聽了動令，前排的四人兩兩相轉成兩小排向前進，以下各排到此地位動作都同的。(第六圖)

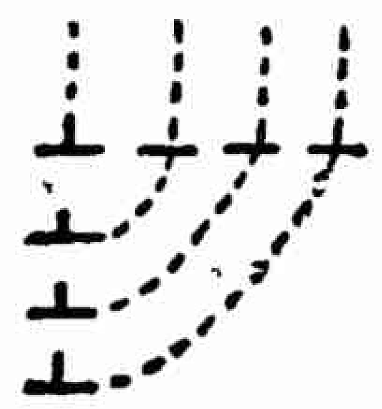
(三十五)四路改成一路　口令「向左(右)成一路——走」。聽了動令，各排左面一人向前進行，其餘各人踏脚；等前一人出去一步，就半面向左(右)行短步，向前一人成直線進行。

(三十六)四路行進的時候改成二路　口令「向左(右)成二路——走」。聽了動令，左(右)面二人仍向前行。右(左)面二人稍行踏脚；等前二人出去一步，就半面向左(右)向前二人成直線進行。

(三十七)一路改成四路　口令「向右(左)成四路——走」。聽了動令，前一人踏脚，其餘的半面向右(左)轉，二數向前一步，三數二步，四數三步，再半面向

左轉和前一人一齊前進。(第七圖)

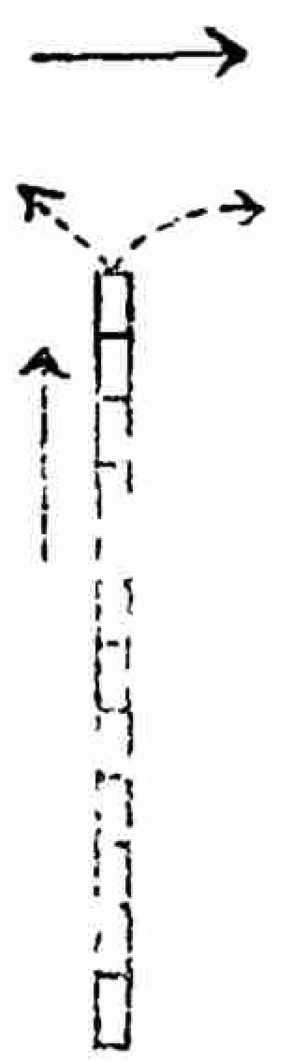
第七圖



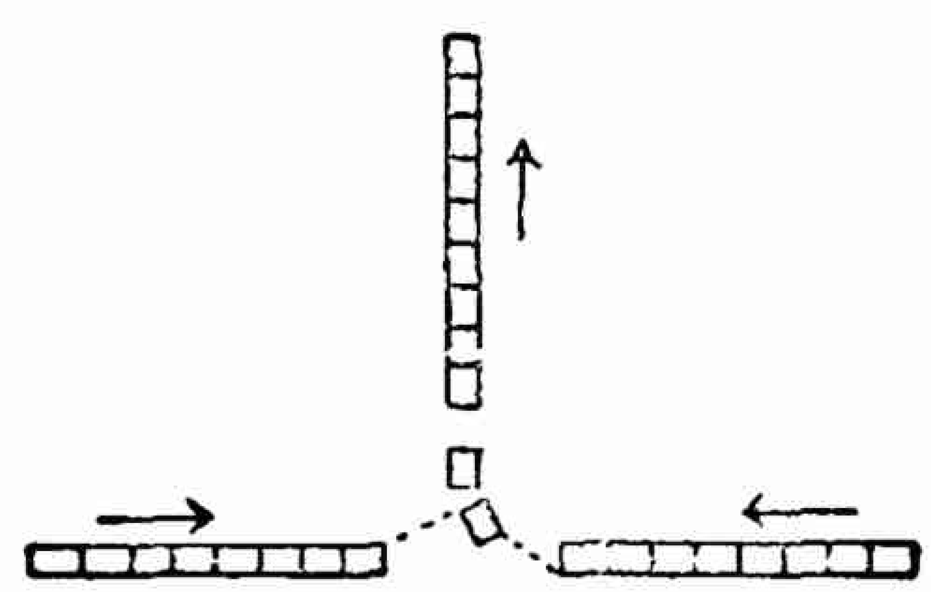
第十三　路的分合

(三十八)一路輪流分成二路，同時向反對面的方向轉灣。　口令「左右輪流轉灣——走」。聽了動令，前一人左轉灣，第二人右轉灣，其餘的同樣動作向左右分轉方向成為兩路。(第八圖)

第八圖



第九圖

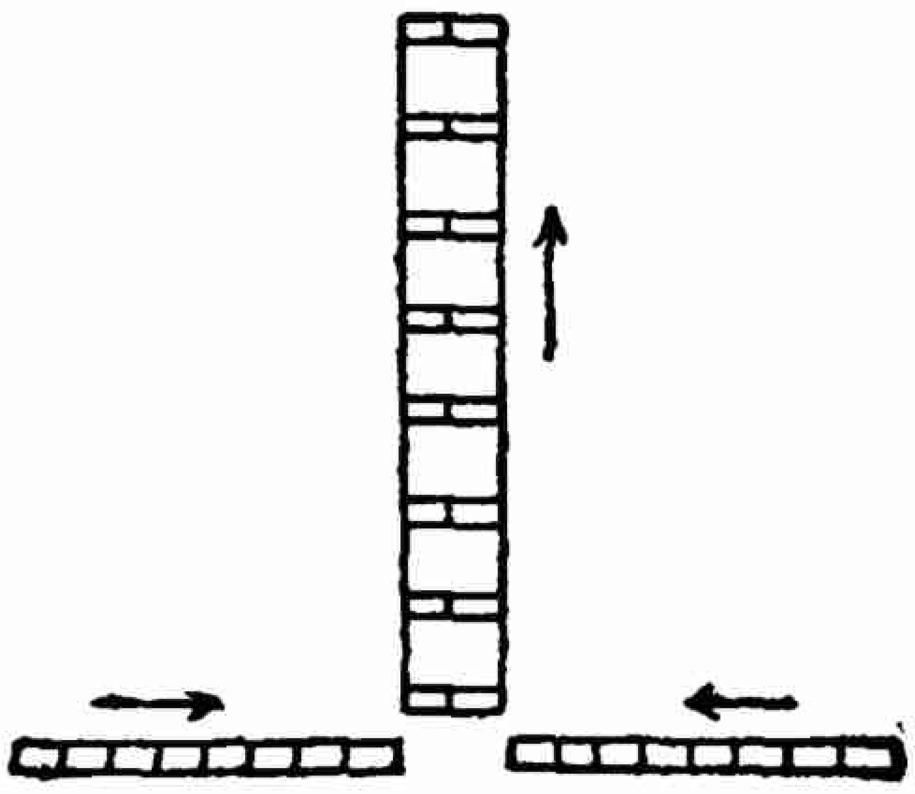


倘若有幾路，都可用這個法子。　口令「各二(四、八)輪流轉灣——走」。

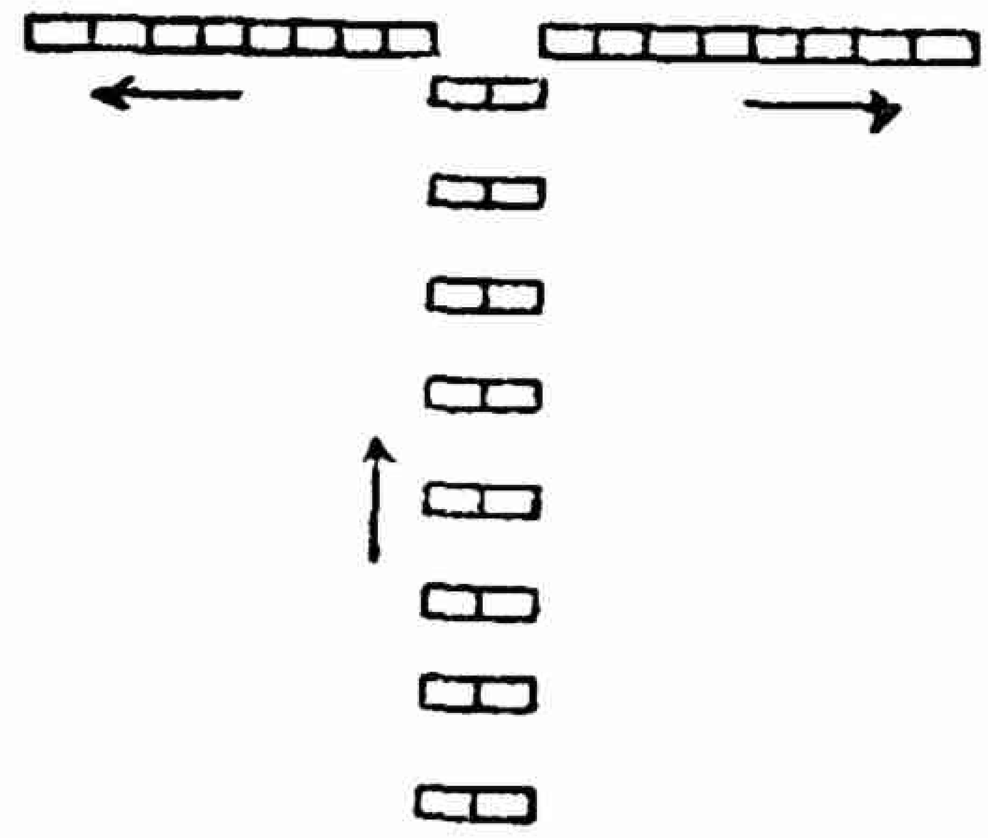
(三十九)相對的二(四、八)路對合成一(二、四)路　口令「左右輪流轉灣，成一(二、四)路——走」。聽了口令二(四、八)路輪流轉灣。其他的都進行到前一(二、四)人向前轉灣的地位，就向左右輪流轉灣前進。(第九圖)

(四十)相對的二路合併成二路　口令「左右轉灣成二路——走」。聽了口令，相對的路都轉灣合併進行。(第十圖)

第十圖



第十一圖



(四十一)二(四、八)路分離向反對的方向進行　口令「分開左右轉灣——走」。聽了口令，向左右分離成一(二、四)路向前進行。(第十一圖)

(四十二)四路轉灣成單排再轉灣成二路　口令「各四左(右)轉灣，各二右(左)轉灣——走。」聽了口令，全隊行各四左轉灣的動作，等到成單排每二人右(左)轉灣成二路前進。無論那種兩行的轉法，都可用這個聯合法。譬如「各八左(右)轉灣各四右(左)轉灣——走」。

(四十三)多數四人的行改方向變成一路　口令「各四左(右)轉灣——走」。聽了動令，各四左(右)轉灣向前進行，和(二十五)同。

(四十四)一路變成多數四人的行　口令「各四左(右)轉灣——走」。聽了動令，各四左(右)轉灣向前進行。

(四十五)一排順序從右(左)改變成數行　口令「各四順序左(右)轉灣——走」。聽了動令，前四人左(右)轉灣；其餘的各四等前四轉灣經過前面，就轉灣向前進行。

(四十六)多數四人的行改方向由右(左)變成一路　口令「各四順序左(右)轉灣成一路——走」。聽了動令，右(左)端一行左(右)轉灣行進，餘行踏脚，等右(左)四轉灣經過面前，就轉灣向前進行。

第十四　分開和併攏的法子

(四十七)單排「一至四報數」分開預備做體操　口令「向前分開——走」。聽了動

令，一數不動，二數前進四步，三數二步，四數六步。體操的人數不多，就用這樣分開。

(四十八)體操完了併成單排　口令「向前併攏——走」。聽了動令，四數不動，其餘的都向前開步，同四數在一線上立定。

(四十九)二路「一至二報數」分開預備做體操　口令「分開——走——二」。聽了走字動令，右路右橫一步，左路左橫一步。聽了二字動令，一數左橫一步，二數右橫一步。

(五十)體操完了併成二路　口令「併攏——走——二」。聽了走字動令，一數右橫一步，二數左橫一步。聽了二字動令，右路左橫一步，左路右橫一步。

(五十一)一路「一至四報數」分開預備做體操　口令「各四左轉灣分開——走」。聽了動令，前四左轉灣前進，同時雙臂側舉(指尖互不妨礙)。其餘各四，都照這法轉灣，各人看齊出口令，「立——定」。

(五十二)體操完了，併成一路，前四先向前或轉灣，其餘各四依次走上進行成一路。

(五十三)四路分開預備做體操　口令「向左分開——走」。聽了動令，右面第一路不動，其餘各路向左分開。全體同時雙臂側舉(指尖互不妨礙)。各人看齊了，就出口令「立——定」。再出口令「向左——轉」，雙臂側舉，看齊向前。

(五十四)體操完了併成四路　口令「向右併攏」再「向右——轉」「向右併攏」。

(二)　柔軟操的教學法

柔軟操的大概

(一)柔軟操的功用

柔軟操乃是有規律的體操，可以養成服從心和忍耐心。因爲他是一舉一動都要聽了口令才能做出動作，不像那游戲運動有時可以自出心裁，處處活潑潑的。

雖然游戲運動要使學生多做，但是柔軟操亦不可偏廢。因爲他的功用，除了服從心和忍耐心以外，還有許多。譬如腦筋的敏捷，血液的暢行，肌肉的強

固，心臟的張縮，肺臟的擴張，肚腸的蠕動，姿勢的改正……以上許多的功用，要算改正姿勢，在柔軟操裏頂有價值。爲什麼呢？大概游戲和其他運動，要得改正姿勢的機會，確是不多的！

(二)柔軟操要注重實用

向來柔軟操都用複雜方面的姿勢，雖然是好看，反覺不實用，失了柔軟操的本意。要知道柔軟操只要達到平均的發育，注意全身大部分的動作爲主體，姿勢不妨簡單。至於動的次數，不必限定。二四呼唱，和二八呼唱，要看學生身體和年齡而定動作的次數。

(三)預備柔軟操的姿勢

柔軟操的基本姿勢，脊梁要伸直，全身的重量稍傾向前，頭部稍向上聳，不要使身體過呆板，頦部稍縮向後，肩部稍向下並向後，腹部稍向後，腰脊梁不可太向後，兩足並行，相離約五六英寸，全身成一直線，身體重心宜乎在足尖上。教師須常常警告學生，體要直，耳要聳，頭頂要向上升。

(四)柔軟操的口令

(甲)預令　使學生知道身體那部分向什麼方向做動作，拿口令完全指明，(有時教師也做示範的動作)這是預令。

(乙)停頓　出了預令，就停頓片刻，使學生十分明白預令所指明的動作。

(丙)動令　使學生開始做動作，那動令的聲音要宏亮。因爲動作的精神和動令很有關係的。

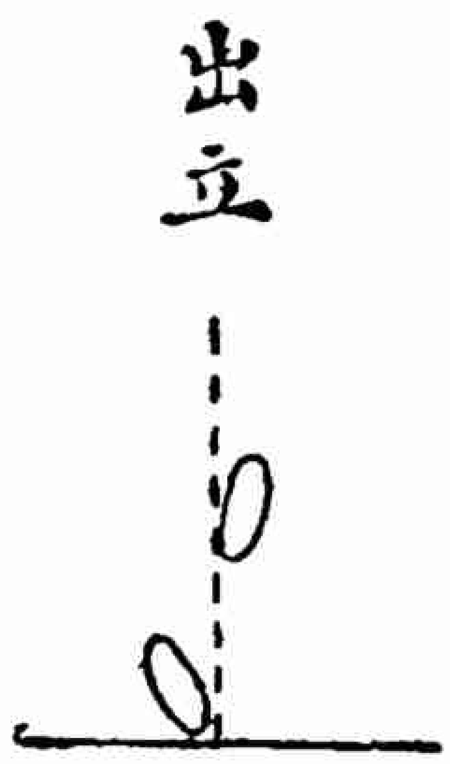
(丁)譬如口令「兩臂向側舉——舉」(預令)兩臂向側舉(停頓)——(動令)舉。」

(五)柔軟操的基本部位

有許多基本部位，看了動作說明，就容易明白的，就不用圖表明，如「臂向前舉」等。此外凡是有疑難的，都用圖表明。

(1)出立　一足前出,約離兩足長的地位立定,兩腿要直。(圖一)

第一圖



第二圖



(2)開立　一足向左或右,他的相離同出立。(圖二)

(3)足尖點地　一足不論向那方向伸直用足尖點地。

(4)箭步　(甲)半箭部　一足不論向那方向,約離兩足長的地位屈膝,垂直小腿立於地上。(乙)全箭步　就是比半箭步更向遠方大步,但是小腿要保垂直,上體要直。(圖三)

第三圖



第四圖



注意　上體同他足成直線,隨了一足斜傾,向那一方箭步,就叫斜體箭步。

(5)蹲　(甲)半蹲　踵稍起,膝略屈,體半蹲向下。(乙)全蹲　同半蹲,全體蹲向下。(圖四)

(6)蹲撐　從全蹲的部位，傾體向前，兩手放在地上。(圖五)

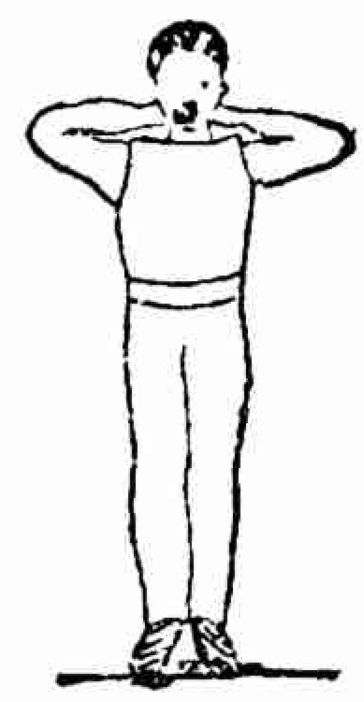
第五圖

蹲撐



第六圖

托頸



(7)托頸　雙手指托在頸上。(圖六)

(8)屈　脊梁垂直，上體向前俯成直角就叫屈。(圖七)

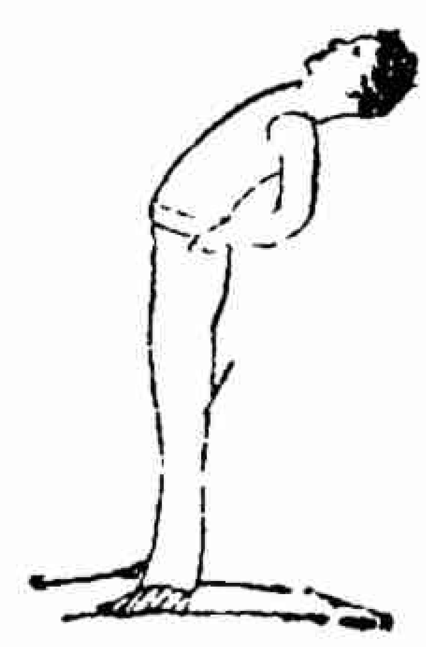
第七圖

屈



第八圖

彎



(9)彎　脊梁彎不成直角，上體彎向前後左右都可，就叫彎。(圖八)

(10)臂側屈　左下臂從左向上屈，右下臂從右向上屈。(圖九)

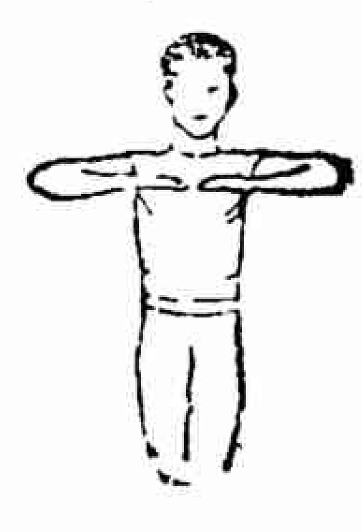
第九圖

臂側屈



第十圖

臂平屈



(11)臂平屈　臂向側平舉部位，下臂向前平屈。(圖十)

(12)臂平放　臂從上舉部位，放向前或向側叫平放。

(13)臂平展　臂從前舉部位，向側展開到側舉部位叫平展。

(14)臂平閤　臂從側舉部位，向前閤到前舉部位叫前閤。

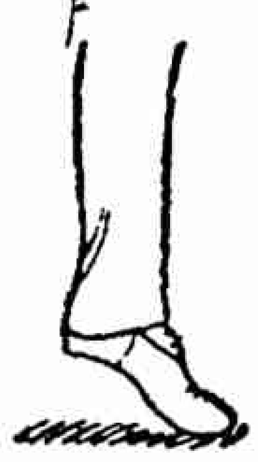
(15)伸　臂從屈的部位，不論伸向那一方向就叫伸。

(16)舉　臂從垂直的部位，不論舉向那一方向就叫舉。

(17)起踵　從立的部位提起足跟，就叫起踵。(圖十一)

(18)起足尖　從立的部位舉起足尖，就叫起足尖。(圖十二)

第十一圖



第十二圖



(19)雙足跳　拿雙足跳起，就叫雙足跳；只用一足跳，就叫單足跳。

(20)開閤跳　從立的部位，跳到開立部位，隨卽還原，就叫開閤跳。

(21)交叉跳　兩腿開閤跳向左右再互相交叉，就叫交叉跳；向前後互相交叉，就叫前後交叉跳。

(22)定位跑　兩足在原地做跑步姿勢，就叫定位跑。

(六)柔軟操次序說明和教材的內容

第一節　準備運動

準備運動就是做柔軟操的預備動作，使學生除絕外界的思想，專心於教師的口令和示範，約可分兩種：

(甲)關於身體的準備，就是在將要運動的時候，使肌肉發煖，用跑步或定位跑等。

(乙)關於腦筋的準備，就是要使學生注意柔軟操的動作，如走步，或四肢，或轉，或

出步，都可用的。至於動作是否整齊，要以學生是否能注意到完善的地位爲比例。

1. 走步

2. 行下肢簡易動作

3. 向左(右)(後)轉。

4. 跑步

5. 定位跑

6. 出立

7. 足尖點地

注意 做(6)(7)動作可以聯絡叉腰、托頸。

第二節 四肢運動

四肢運動，乃關於上肢和下肢的動作，他的功用：(1)強固肌肉，(2)活動血脈和心的漲縮，(3)增加肺量伸縮的速度，(4)刺激元氣的發達，所以四肢運動又叫健身運動。

(上肢)

1. 臂側舉

2. 從臂側舉向上舉

3. 臂向側上舉

4. 臂前舉

5. 從臂前舉向側展

6. 從臂前舉向上舉

7. 臂向前上舉

8. 臂側屈

9. 臂平屈

10. 叉腰

11. 托頸

12. 臂側伸

13. 臂前伸

14. 臂上伸

15. 臂下伸

注意　做上肢動作，聯絡下肢的合宜動作。

（下肢）

1. 開立

2. 向某方出立

3. 向某方足尖點地

4. 向前箭步

5. 向側箭步

6. 起踵

7. 起足尖

8. 蹲撑

9. 半蹲

10. 全蹲

注意　做下肢動作，聯絡上肢的合宜動作。

第三節　改正運動

改正運動，乃關於改正胸部和脊梁的。他的動作要和緩。初級小學學生不宜多用。約可分三種：

（甲）上聳的動作　就是很注意向上的動作，譬如頭向上升和胸向上升。

（乙）縮頦向後的動作　這動作隨時要注意，拿頦部向後縮，那胸部就自然向前上升。

（丙）肩背的動作　注意肩部向後並向下。

平常時候，胸部要自然。胸太灣，固然是不好；太挺也是不好；常挺胸的，並不是好姿勢。因為他胸部太呆板，就不能收縮了。最好的胸部，是能擴張極大，能收縮極小，才算得強健。（參觀商務書館出版的直立姿勢比較圖）

1. 縮頦

2. 臂側舉部位縮頦

3. 臂側舉部位反掌縮頦

4. 臂前舉部位向側展縮頦

5. 臂平屈部位雙肘向後展縮頦

6. 臂向側上舉縮頦

注意　做改正動作,可以聯絡下肢的合宜動作。

第四節　平均運動

平均運動,乃是縮小足部所立的地位,能仍舊保守身體優良的姿勢,并且發達他自然防禦不測的能力。做這個動作的呼唱,是要快慢相間,才有功用。

1. 開立部位起踵做臂的動作

2. 立正部位起踵做臂的動作

3. 全身重量在一足他足向前(後)(側)舉

4. (一)起踵(二)全蹲(三)同(一)(四)還原

注意　做平均動作,可以聯絡上肢的合宜動作。

第五節　腹部運動

腹部運動,乃是灣體向側,和轉體,或舉腿向前或向側的動作。他的功用,發達腹部和腰部肌肉,但是內臟因受了擠壓,也得運動。倘若用力運動,可以加增心脈與呼吸的速度。所以腹部運動又叫健身運動。

1. 灣體向側

2. 轉體向側

3. 舉腿向側

4. 舉腿向前

5. 舉膝向前

注意　做腹部動作,可以聯絡上肢和下肢的合宜動作。

第六節　腰背運動

腰背運動，乃是屈體向前。他的功用同腹部運動，可以強健腰背的肌肉和改正的功用。

1. 屈體向前

2. 先轉體向側再屈體向前

注意　做腰背動作，可以聯絡上肢和下肢的合宜動作。

第七節　下肢運動（或稱跳躍運動）

下肢運動，乃是運動身體上頂大的肌肉，可以強健腿和臀部，又能強健心和肺，所以下肢運動又叫健身運動。

1. 蹲和起踵的動作

2. 箭步和斜體箭步的動作

3. 定位跑的動作

4. 單足跳和雙足跳的動作

注意　做下肢動作，可以聯絡上肢的合宜動作。

第八節　調和運動

調和運動，就是用第二、第五、第六節的動作和緩操練。他的功用有三：（一）使肺的擴張到最大，（二）使胸肌和筋帶伸長，（三）使靜脈血快回心房。

注意　這部運動可用四肢、腹部和腰背等，做緩慢的動作。

第九節　呼吸運動

呼吸運動，乃是儘肺量呼吸，可用臂或腿和彎體轉體等動作，要注意向上的動作就吸氣，向下的動作就呼氣。

1. 立正部位臂向側舉

2. 立正部位臂向側上舉

3. 立正部位臂向前上舉

4. 臂側舉部位向上舉

5. 臂側舉部位翻掌向後展

6. 臂前舉部位向上舉

7. 臂前舉部位向側展

8. 臂平屈部位肘向後展

注意　做呼吸動作，可以聯絡下肢的合宜動作。

(七)柔軟操次序的編法

(一)編柔軟操次序，先要注意學生的年齡和身體，要從淺入深。在上面每節中間選出一個或兩個動作，編成適宜的次序，但平均和呼吸動作每一次序至多選用一個。

(二)部分動作和聯合動作的區別

單部分動作：立正——(一)臂前舉。(二)臂還原。

聯合兩部分動作：立正——(一)臂前舉，同時左足側點地。(二)還原。(三)臂前舉，同時右足側點地。(四)還原。

兩部分交換動作：立正——(一)臂前舉。(二)還原。(三)左足側點地。(四)還原。

聯合三部分動作：立正——(一)臂側屈，同時前箭步。(二)臂側伸，同時上體前屈。(三)同(一)。(四)還原。

(三)模範的新次序

次序一

1. 準備　走步

2. 四肢　立正——臂側舉同時足尖交互向側點地

3. 改正　開立手叉腰——縮頦

4. 平均　開立——(一)臂側屈起踵(二)臂前伸(三)同(一)(四)還原

5. 腹部　開立手叉腰——(一)上體左灣(二)還原(三)上體右灣(四)還原

6. 腰背　手叉腰——屈體向前

7. 下肢　立正——(一)臂側舉左箭步(二)還原　交換右箭步動作同上

8. 調和　立正——(一)手叉腰左足前點地(二)還原　交換右足前點地動作同上

9. 呼吸　立正——(吸)臂側舉(呼)臂還原

次序二

1. 準備

(1) 走步

(2) 手叉腰——兩足交互向前點地

2. 四肢　臂側屈——(一)前箭步(二)臂側伸(三)同(一)(四)還原

3. 改正　開立臂側舉——翻掌縮頦

4. 平均　立正——(一)臂前舉同時左足前舉(二)臂側展同時左腿側展(三)同(一)(四)還原　交換用右足動作同上

5. 腹部　開立臂側屈——(一)上體左轉臂側伸(二)還原(三)上體右轉臂側伸(四)還原

6. 腹部　臂平屈——(一)臂側伸舉左膝(二)還原(三)臂側伸舉右膝(四)還原

7. 腰部　開立臂側屈——(一)臂側伸(二)臂還原(三)屈體向前(四)體還原

8. 下肢　手叉腰——左足跳四次　交換右足跳四次

9. 調和　臂側屈——(一)左足側出立臂側伸(二)還原　交換右足側出立動作同上

10. 呼吸　臂側舉——(吸)翻掌向後展(呼)掌還原

次序三

1. 準備

(1) 走步

(2) 立正——多次向左(右)(後)轉

2. 四肢　立正——(一)臂前舉半蹲(二)臂側展(三)同(一)(四)還原

3. 改正　開立臂平屈——雙肘向後展縮頦

4. 平均　立正——(一)起踵臂側舉(二)全蹲臂上舉(三)同(一)(四)還原

5. 腹部　開立托頸——(一)上體左灣(二)還原(三)上體右屈(四)還原

6. 腹部　臂側　(一)臂前伸舉腿向左(二)還原(三)臂前伸舉腿向右(四)還原

7. 腰背　開立——(一)上體左轉臂側舉(二)上體前屈(三)同(一)(四)還原　交換上體右轉動作同上

8. 下肢　手叉腰——開合跳和交叉跳

9. 下肢　立正——(一)起踵臂側屈(二)半蹲臂前伸(三)同(一)(四)還原

10. 調和　立正——(一)臂平屈左箭步(二)臂側伸(三)同(一)(四)還原　交換右箭步動作同上

11. 呼吸臂前舉——(吸)起踵臂側展(呼)還原

這三個模範的新次序，都是在上面每節中間選出來的。第一個次序是簡易的，第二個次序是較高一些，第三個次序是更高一些。教師要編新次序，可以就照這個法子編出新次序應用。每個次序，大約可用一兩個星期。如果在高級小學，可以編用一些啞鈴操，就是做徒手柔軟操動作，略可加入啞鈴操動作。

(三)　倣傚操的教學法

(一)倣傚操的用意　教授體操，先要預備教材。那教材如果有價值，學生自然就有興味；倘若教材沒有價值，學生一定不原意做；如果強迫他做，也沒有什麼效用！所以做體操要學生有興味，必須預備有價值的教材。

倣效操可算是一種有興味的體操。因爲年幼學生的天性，最歡喜倣傚，所以應該就利用他的天性，做各種倣傚的體操。但是倣傚操教材的支配，也要照學生的年齡和程度，并且須按時季。

柔軟操注意在改正方面，倣傚操注重在興味方面。初級小學拿兩種並用，都可以得到效果。至於高級小學的倣傚操，可以就田徑賽和球類的動作改編，以爲將來做田徑賽和球類運動的預備。

可以編做倣傚操的名稱：

1. 推磨

2. 野外種樹

3. 登高遠望

4. 煮飯

5. 上山砍柴

6. 風樹狀

7. 救火

8. 操兵

9. 游戲場

10. 到木廠做工

11. 遊花園

12. 雪中遊玩

13. 到海邊遊玩

14. 打鐵

15. 放風箏

16. 洗衣

17. 打獵

18. 捉魚

19. 趁火車

20. 游泳

(二)做傚操的編法

(甲)初級小學做傚操的部分次序分六七節:

1. 體向上伸

2. 下肢

3. 頸部(可有可無)

4. 改正

5. 軀幹

6. 跳躍

7. 呼吸

(乙)譬如要編推磨的做傚操,先要想一想推磨所經過的情形,然後拿這情形按照次序編做動作。

(丙)做傚操模範次序:

(一)推磨做做操

次序	情形	動作
1. 體向上伸	早起着衣	起踵,同時雙臂上舉,取高架上的衣服,取下就穿到身上,連做數次。
2. 下肢	走進磨房	原地踏脚
3. 改正	取磨子	開立,兩臂垂直握磨子,因爲磨子很重,做挺胸數次。
4. 軀幹	推磨子	開立,雙手握磨子的柱子,向左(右)環繞數次(上體隨勢旋轉)
5. 跳躍	跑出磨房	原地跑步
6. 呼吸	工作完了休息氣喘	呼吸

(二)野外種樹做做操:

次序	情形	動作
1. 體向上伸	取鋤和帽子	(甲)起踵,同時雙臂上舉取鋤,就擺在地上。(乙)取帽的動作同(甲)。
2. 下肢	持鋤在肩上向野外行走	雙手持鋤在左(右)肩上原地踏脚,末了將鋤擺在地上。
3. 頸部	看見野外的花	頭向左右轉數次,做看花的形狀。
4. 改正	覺得野外花香	挺胸吸花的香味
5. 軀幹	掘地、插樹、堆泥、踏泥	(甲)左(右)足前出立持鋤狀——雙臂伸直灣體向前,做掘地狀。(乙)雙手拿樹插入土中。(丙)下蹲,一手扶樹,一手堆泥。(丁)踏脚拿泥踏實狀。
6. 跳躍	樹種好了快跑回家	原地跑步
7. 呼吸	跑路多了要氣喘	深呼吸

(三)登高遠望做做操:

次序	情形	動作
1. 體向上伸	取帽和眼鏡	(甲)起踵,同時雙臂上舉,取帽就戴在頭上。(乙)取眼鏡的動作同(甲),取了就戴上。

2. 下肢	向野外登高	(甲)原地跑步(乙)作登高的步狀
3. 頸部	看各地的風景	頭向上下左右灣轉
4. 改正	看遠來的船	雙手在體後相握——起踵挺胸頭稍後仰
5. 軀幹	做做船在水中走和樹被風吹的形狀	(甲)上體向前後灣(乙)上體向左右灣
6. 跳躍	回家去	(甲)作下高的步狀(乙)原地跑步
7. 呼吸	跑到家了氣喘	深呼吸

(四)　游戲的教學法(非正式的)

(一)游戲的價値　兒童本能的發達,有一定時期;在這個時期,有了適當的刺激,就可發展他的本能;否則,就永遠不會發展。

游戲的本能,要算兒童的時候最盛,倘若禁止他游戲,他以後必定終身不歡喜運動;就是有學習游戲的好機會,也不肯熱心從事。

你看那小孩子,一天到晚,不做別的事,只管玩耍;遇到事情也不管他好不好,能不能,就去模仿他。這時候,他的思想一定是很簡單的,所以教育的人應該利用他的天性,教他們各種有益的游戲;等他天性發達,如果有好的地方,我們就要促進他;不好的地方,就要遏止他。

各種遊戲都可以養成兒童的規律心、服從心、合羣心、公正心、勇敢心和耐勞注意等。

我們游戲的時候,身體各部分沒有一處不受運動的。譬如我們種種的天然運動,如跑、跳、爬、投、踢、擊、擲、捉等,都在遊戲的中間可以看見的。所以游戲能發達身心,強健體魄,使腦經敏捷,血行迅速,助消化,促排泄:這都是游戲的價値。

(二)游戲的教學法

一、教授游戲,宜看學生的年齡,選配適當的教材。關於氣候,也要顧到。如冬日,運動量宜大;夏日則否。

二、從七歲到十二歲,在這時期,他的身體尙軟弱,身體雖然容易生長加高,但是他的心和肺生長的速率不能趕上他身體加高的速率,所以運動的時候,易於疲乏。

還有腦部也沒有十分發達,所以運動的時候,並不見出他的精巧。

兒童在這個時期,最喜仿傚和假飾的游戲,有個人的性質,缺少團體的性質,所以要多用跑捉和仿傚游獵的個人競爭游戲,少用團體競爭的游戲。

三、沒有授游戲的以前,先把游戲的規則和方法講明,不過有種種規則和方法一時難於講明的,那就應該隨做隨講。

四、分班做游戲的時候,倘若兩隊人數不能平均,教師就應該加入。

五、演習游戲,兒童犯規,就用婉言勸導他,不該嚴詞切責,致失了興味。

六、競爭游戲的結果,得勝的用獎勵法,負敗的用加勉法。

七、游戲時,若是受着小傷,當養成他耐苦心,切忌表示可憐和驚駭的態度。

(三)個人競爭游戲的舉例

棍棒競走

人數　兩組的人數要相等。

預備　在場上劃一條出發的界線,距離出發界線的前面,約兩三丈地方,竪棍棒十二個。(每組用六個棍棒要排成一列每個棍棒的距離約一尺)

排列　用全體分做兩組的縱隊,面向着棍棒。

方法　聽了動令,每組的第一人出發快跑到棍棒的地方,在第一和第二棍棒的距離間走過;再走過第二和第三棍棒的距離,如是每個棍棒的距離都是過了,就快跑到本組拍第二人的手,第二人就照第一人的出發去走過棍棒的距離;那一組的人先做完,就算勝了。

規則　(1)跑回的人拍手以後,就站在本組的着末。(2)跑回的人還沒有拍到我的手,我就不應該早出發。(3)走過棍棒距離的時候,如果觸倒了棍棒,就要隨即扶起來。

(四)團體競爭遊戲的舉例

占卜遊戲

人數　兩隊的人數要相等。

預備　分甲乙兩組,一組在場右,一組在場左;在場的中心劃兩條雙平行線。他的距

離約一英尺；再在場的兩端劃界線兩條，和中線並行，叫終線。終線和中線的距離，約二十五英尺，預備銅元一枚，（倘用其他有正反面的物亦可）放在中線內用他來占卜。

方法　叫各組認定銅元的一面，譬如甲組認定正面，乙組認定反面。兩組的隊員貼近在中線，教師用銅元向上高投，等他落地；若是正面：乙組向後逃，甲組就追。倘若乙組的人沒有逃過終線，就被甲組的人拍着身體，就算甲組的俘擄！教師再發命令，齊到場的中心，照以上的法子再做，這遊戲的結果，拿俘擄的多少定各組的勝負。

規則　（一）被擄的人，就立在終線的後面，不可逃回。（二）兩邊隊員，要等銅元落地後，才可逃避和追趕。（三）已逃過終線，被拍着身體，就無效了。（四）每組應選出一人，在終線處看守俘擄。

（五）田徑賽的教學法

（一）田徑賽的大概　田徑賽運動，和球戲遊戲運動，都是自然的運動。用人類活動的動作，再加上訓練的方法，去促進他的進步。關於這類的運動，可分出以下三項：

（甲）跑　就是各種距離的賽跑和跳欄賽跑。

（乙）跳　就是跳遠、跳高和立定跳遠。

（丙）擲　就是擲鉛球。

（二）田徑賽的教學法

（一）比賽　田徑賽的比賽可分以下兩類：

（甲）按性質可分以下三項：

(1)速率的比賽　屬於徑賽的

(2)距離的比賽　屬於擲和遠跳

(3)高度的比賽　屬於高跳的

（乙）按方法可分以下數種：

(1)個人與個人的比較

(2)各個人自己的比較

(3)個人與團體的比較

(4)團體比較

(5)團體與團體的比較

(6)各團體自己的比較

(三)徑賽　百碼和二百二十碼(至少三十碼)

(甲)起跑穴

(1)起跑穴分前後兩個:前的起跑穴,在起跑線後約五英寸;後的起跑穴距離前起跑穴,要拿本人的腿從膝到足尖來做比例。

(2)前後起跑穴的左右距離,是三英寸或四英寸。

(乙)預備時的要點

(1)沒有跑的以前,要用原地跑若干次,再做深呼吸若干次,使身體和煖,可免跑時的腹痛和氣逆。

(2)運動員既在起跑線後,就預備起跑姿勢,等待出發的號令。

(3)預備起跑姿勢,身體的重點在兩腿上,如果聽了預令,背就伸直,身向前傾,就移重點在兩手,和前足尖上;在這個時候,要拿後膝提起。

(丙)聽預令時的要點

(1)聽了預令,就注意應用的肌肉,預備出發,并且暫時停止呼吸。

(2)聽了預令,兩目注視前方,約四五英尺地方,不宜左右的盼望和回顧,思想尤不可亂。

(丁)聽動令時的要點

(1)沒有聽到動令,切不可跑;若是早出發,就是犯規,應該罰他退後一碼。再犯,再罰。連犯了三次就取消他與賽的資格。

(戊)步伐上面的要點

(1)出發跑第一步要有力,但步子不可長,致減了速度。步伐尤要穩當。

(2)已經出發,身體不可左右的擺動。步子尤忌過長,致礙速度的增加。

(3)跑的時候，足尖對直前方；若是八字足，在練習的時候須要矯正；否則，吃虧不少。

(4)跑的時候，都用足尖落地，用力拍擊地面，乘了勢，蹬送身體向前。

(巳)兩臂的姿勢

(1)兩臂的振動，用肩部為軸，切勿用肘部。

(2)兩臂都要在一平面內自然的擺動。

(庚)上體的姿勢

(1)起跑的時候，上體不可驟升，要慢慢的起來；若挺體過直，就妨礙進行的速度。所以上體要向前稍彎，面要向前稍仰。

(2)跑的時候，倘若過於傾體向前，也不相宜；偶一不慎，就要向前傾跌。

(辛)行進時的要點

(1)跑的時候，宜向前直進，不可稍有灣曲；否則，非但浪費時間，且容易犯規。

(2)跑的時候，不可回顧。若在比賽的時候，落了人後，也不可灰心。要知道跑在前面的人，未必就占優勝的。

(3)跑的時候，不可有推撞的行為；如果犯了這個規則，就要取消與賽的資格。

(壬)跑到終點時候的要點

(1)將要到終點的時候，必須十分快跑，要等過了終點幾碼，才可慢慢的停頓。

(2)過終點的時候，切不可跳起，兩臂不宜前舉，要向後下垂，胸部向前挺出。

(四)跳欄　一英尺十寸高的低欄

(1)跑的時候，一切姿勢，都同徑賽所說的一樣。

(2)跑到近欄的時候，不可停頓；倘若用跳高的姿勢就差了！

(3)跳欄的意思，就是跨過去；並非跳過去。

(4)跳過欄的時候，用兩臂向側平張有向上的格勢，等到前脚將落地，兩臂的

部位就變動。

(5)跳欄和行進的時候，要一心向前，不可左右盼望，否則易於失敗和傾跌！

(五)跳高

(1)跳高沙坑，十英尺見方，深一英尺，坑中放黃沙。

(2)跳高架長七英尺，寬三英寸，厚二英寸。從一英尺半起，每一英寸，應有一小孔，以便插針。高下自由，可以活用。架上的鐵針，約長四英寸。橫竿用細長竹或用木條。

(3)沒有跳高以前，先拿身體運動和煖，並做深呼吸數次。

(4)起跳的地方應該離跳高架三四英尺。

(5)在起跳的時候，拿上體傾向後方。在騰空的時候，有側臥橫竿上的想像。

(6)已經起跳，就用非起跳的足，用力向前向上力踢，使這足同起跳的足和臀部成一直線。

(7)跳高所達的高度，全靠着單足(卽非起跳的足)高踢的程度怎樣。

(六)跳遠

(1)跳遠沙坑，長二十英尺，寬四英尺半，深一英尺。坑中放黃沙。

(2)起跳板，長三英尺，闊八英寸，厚二英寸，離沙坑四英尺半，埋入土中，和地面相平。

(3)沒有跳的以前，先做原地跑，使身體和煖，並做深呼吸數次。

(4)跳遠的時候，若是起跳脚踏過板的前邊，就是犯規。

(5)起跳的時候，愈高愈遠。

(6)落地的時候，要用足尖。旣然落下，切不可再向後走動，和兩臂觸着身後的沙泥，以免減少所跳的成績。

(七)立定跳遠

(1)立定跳遠，不用沙坑，就在平地上跳遠。

(2)在起跳的地方，劃一起跳線。預備起跳時，足尖如過了這線，就是犯規。

(3)立在起跳的地方，兩足要並行。

(4) 預備跳的時候，用兩臂由後下方向前上方擺動數次。

(5) 預備跳的時候，足尖離地一次，再向前跳出，就是犯規。

(6) 兩臂向前上方擺動，要格外用力。足踵同時要舉起。兩臂擺動到後下方，兩腿就做下蹲的姿勢。

(7) 跳在空中的時候，能愈高愈遠。

(8) 落地的時候，使身體前傾，以免後退。

(八) 擲鉛球　(用六磅重的鉛球)

(1) 在場上劃七英尺對徑的圓圈，圓圈的前半弧置一個弧形的抵足板，板長四英尺，高四英寸，闊六英寸，他的曲度適合所劃的圓圈。

(2) 預備擲球的時候，立在圈的後方，身體應向抵板中心的直徑成直角，目光注視鉛球擲出的地方。

(3) 預備的時候左脚應該和右脚平行，兩脚的距離大約一英尺到一英尺半。

(4) 球托在手腕用五指輕握，鉛球的重點，適在指根上。

(5) 托球的手，在右肩的以前，肘部提起，全身的重量在右足。

(6) (第一部姿勢) 預備完了，就屈右膝，用左腿擺動，左臂同時向前上方伸直，也可以上下的擺動。

(7) (第二部姿勢) 做單足跳的時候，左腿放鬆，用右足向鉛球擲出的方向跳，進約二英尺，兩脚應同時落地。

(8) (第三部姿勢) 做了單足跳，就連續做轉體跳(時間上不可有停頓)。速用兩腿微蹲，就向前向上躍起，急向左轉體；同時用頂快的手腕，將鉛球正對前方極力的擲出。(轉體跳，既不好慢，又不好過快，要練習到適宜的度數。) 當身體旋轉的時候，右足跳到左足的前，上體隨勢向前，左腿直伸在後。

(9) 擲球須用手指，使球微微的向後旋轉，這個法子頂容易使球擲遠。

(10) 球擲出，同時右足落地，應該靠着抵足板。

(11) 練習擲球，先用空手，拿姿勢練好了，然後再用球練習，才能得到良好的

成績。

(九)分數表

各項田徑賽運動,都可以製成百分的分數表,促進學生的進步。譬如某生跳高滿一英尺九寸,(小學校跳高分數表的成績可從一英尺二寸起) 就是得一分;滿一英尺十寸,就是得二分。用這個分數表舉行團體比賽,看分數結果的多少,才算優劣。這是最有興味的。下列的跳高分數表可爲一例:

跳高分數表

姓名	成績	分數
A	1——9	1
B	1——10	2
C	1——11	3
D	2——0	4
E	2——1	5
F	2——2	6
G	2——3	7
H	2——4	8
I	2——5	9
J	2——6	10
K	2——7	11
L	2——8	12
M	2——11	15
N	3——3	20
O	3——5½	25
P	3——8	30

Q	3——$10\frac{1}{2}$	35
R	4——1	40
S	5——$4\frac{1}{2}$	90
T	5——7	100

「小學校球類運動的教學法，可參考各種球類運動的專書。」

(六)　課前早操的教學法

(一)課前早操的價值　普通的學校，都拿早操看做一件不要緊的事，其實吾們過了一夜的睡眠，寢室裏的空氣，未必十分清潔，睡眠時的姿勢又未必一定正確，所以就要做幾節早體操來矯正他的姿勢，活動他的血脈，激動他的內臟，交換他肺臟內的空氣，使他精神愉快。假使每天强迫的訓練，將來還可以養成他終身做早操的習慣。

(二)早操的教學法　舉行早操，可在早晨上第一節功課的前幾分鐘，集合全體學生在操場上操練。各人的排列，要用簡單的法子，免得妄廢時間。由教師示範動作，大家一起的合做。

早操教材，約用五個或六個部位的動作，編成一個次序。每一個次序，至少用兩週，再更換新的次序。

編早操次序，可照下例的排列：(1)準備動作，(2)改正動作，(3)腹腰動作，(4)跳躍動作，(5)呼吸動作。

(七)　三分鐘的教室仿傚操教學法

(一)教室體操的目的　學生在教室受課呆坐久了，就要發生疲倦的狀態，和不好的姿勢，所以要用短時間的教室體操來補救，使他的精神恢復，并且加增血液的循環。

(二)教室體操的用法　教室體操，應該每天在教室裏至少行兩次。他的教材，可由普通教師拿每天所要做的動作，預先編定。做體操的以前，叫學生各離座位，靜立桌旁。要留意的，就是教室的窗戶都要洞開。因爲這體操開始和末了都要行呼吸的動作。每次體操應該做兩節仿傚動作。這動作就可下列的教材裏挑選出來。

(三)教室仿傚操的教材

1. 翻沙 開立——兩手握沙,用力向頭頂上翻過。(做十次)

2. 風車 右臂上舉,左臂下垂——右臂向前下旋轉,同時左臂向後上旋轉,成風車的形狀。

3. 游泳 開立,屈兩臂,掌向下,兩肘向後——兩臂前伸轉臂,翻掌向外側,臂由兩側展向肩下作游泳狀。(做十次)

4. 渡船 開立,臂側舉——先上體向右灣,再向左灣。(做十次或十六次)

5. 登火車 屈右肘左臂握拳前舉——兩臂交換做拉的動作。(做十次或十六次) 再聯合下肢在原地踏脚。

6. 鳥兒跳 兩足跳開,同時兩手向頭頂上面拍,再兩足跳攏,同時兩手向臀後拍。(做十次或十六次)

7. 牧童捕牛 開立,左小臂橫置背後,右臂舉向頭的上方——右臂旋轉了八次就做擲出活索的形狀,再交換用左臂做以上的動作。(做十次或十六次)

8. 快樂牧人 開立,臂側舉,手掌向前——行交叉跳,同時臂相合拍掌,再兩足跳開,臂側舉如前。(做十次或十六次)

9. 搖菓樹 起踵,臂高舉——行快速搖菓樹狀。(做八次或十次)

10. 縫衽機器 手叉腰原地跑步——開始輕且慢,漸變爲快速。

11. 籠中鳥 兩足稍分開(一)上體稍前灣(二)向高跳(做八次或十六次)

12. 搖船 坐在書桌上,面向後牆,足置坐椅下面,臂側屈——上體前灣臂側伸,上體還原臂側屈(上體還原時須稍向後仰)(做十次或十六次)

13. 飛行 環行教室,舉臂上下搖擺,像飛鳥的形狀。

14. 砍木 開立,舉斧在右肩——用力向下砍木,就舉斧在左肩(左右肩交換)(做十次或十六次)

15. 拉帆桅 開立,舉起右手在上部,左手在下部,像握繩狀——右手拉繩往下,同時屈膝,上體稍向側灣,左右手交換動作。(快速做十次或十六次)

16. 模仿指導人 全班裏選出一人爲指導的,使他自由做動作,如拍手和輕跳等,全班的人就仿傚他的動作。

17. 走步

18. 單足跳　兩手叉腰——右足跳八次,左足跳八次。

19. 跳躍　兩手叉腰——用足尖在原地輕跳,或用雙足尖開合跳。

20. 一分鐘跑　用足尖環行教室。

(八) 遊戲舞蹈的研究

(一)遊戲舞蹈今昔的比較　前幾年學校裏,所演習的舞蹈,是沒有什麼用意的。就是美感方面,也是很少注意的,譬如對舞、方舞、圓舞、環舞等等。但是現在的舞蹈是不同了,有涵養德性和陶冶美感的精神。拿他來分析起來,可以分爲兩種:就是土風舞和優秀舞。土風舞是含有用意的,優秀舞是含有美感的。

(二)土風舞和優秀舞的價值　土風舞是實用的,因爲他處處是仿傚的動作,可以按照學生仿傚的天性,來增加他們的興味。優秀舞是不容易演習到絕妙的地步,所以在教練上,彷彿就成功一種選手的舞蹈。

(三)土風舞和優秀舞的應用　土風舞無論在男女小學或女子中學以上的學校,都可以練習,不過分別教材的深淺和難易就是了。拿優秀舞教授小學,固然不相宜;就是在女子中等以上的學校裏,也只可少教一點,似不應偏重。

(四)舞蹈的內容和編法　土風舞就是採取各地的風土情形來編成功的。譬如社會上有一種做工的皮匠就拿這個皮匠,做工的情形仿傚起來,編成一隻舞蹈,定他的名目就叫皮匠舞。優秀舞,那就必定先要學習手和脚的五個基本部位的動作,然後再按照這五個基本部位來編成美觀優秀的舞蹈。

(五)創造中國式舞蹈的希望　我們現在所做的舞蹈,大都是從西洋傳授過來的。西洋有什麼舞蹈,我們也來做什麼舞蹈。就是表演時候所用的音樂,也免不了是西樂。我們現在的希望,是要按照中國的曲調,來編成我們中國的舞蹈,那就比較學習人家的要好得多了。况且考察中國古代的時候,並不是沒有歌舞,不過到現在失傳罷了!

簡易師範用的

現代師範教科書

新學制系統改革案，爲補充初級小學教員之不足，得酌設相當時期之師範學校或師範講習科；在教育推行期間，此項簡易師範科實比其他師範尤爲重要・本館編輯現代師範教科書一套，分量繁簡得宜，取材新穎精審，專供簡易師範之用，書名如下：

現代師範 各科教學法 一冊四角 〔編者〕范壽康

依據新學制編成，於新學制課程一項，介紹尤詳，論各科教學方法，不騖新，不守舊，議論甚爲平穩切實．

現代師範 學校管理法 一冊三角 〔編者〕范壽康

內容分我國最近教育制度，學校管理，及學校衛生三部．敍述簡明，取材新穎．關於學校系統和課程各項，均據新學制編成．

現代師範 倫理學 一冊二角 〔編者〕孫貴定

參考西洋各家書籍，論品性，行爲，責任，欲望，諸項，簡要得當，極爲適用．

現代師範 教育學原理 孫貴定編 一冊四角

現代師範 教育史 范壽康編 一冊四角

現代師範 哲學綱要 蔡元培編 一冊即出

現代師範 教育心理學 吳康編輯 一冊三角

商務印書館發行

地又(812)

小學外語教學法舉隅

張士一

本文就英語立論。所討論的問題，大半是各地小學英語教員曾經向我提出的。說到的原理和方法，大概都可以類推到其他的外國語教學上。

(一)　要不要用教科書?

要回答這個問題，先要曉得初等的外國語教科書究竟是一個什麽東西，他的功用是怎樣的，他的限度是怎樣的。簡單的說起來，初等的外國語教科書是一種備忘錄；專載計劃好的，選擇好的，組織好的教材。教員可以用他來做授課的根據，學生可用他來做溫課的依靠；但是他究竟不過是一種輔助品，不能代替教員和學生直接的互相感應。

初學的外國語教科書既然是這樣的，我們可以回答要不要用的問題了。第一，教材總是應該計劃好、選擇好、組織好的。第二，教員的授課總是應該有所根據的。第三，學生的溫課總是應該有所依靠的。這樣看來，已經可以曉得教科書是應該用的了。不過所用的教科書，究竟還是教員自己來編，還是用坊間現成的，那也是一個有趣味的問題。

(二)　要不要自己編教科書?

從理論上說來，現成的教科書大概是照普通的情形而編的。教員遇到情形特別的學校，若是自己編教材，似乎可以希望適用些。不過在事實上有幾個條件是不能不注意的。第一，教員自己覺得他的學問經驗是否的確可以自編教材而沒有危險。就現在的情形而論，恐怕很少數的小學英語教員可以合於這個條件。第二，教員是否有充分的時間去編教材。現在的一般小學教員教課的時間很多，恐怕也祇有很少數可以合於這個條件。第三，學校有沒有適當的印刷便利。現在通常的油印很容易模糊損壞，鉛印價又較昂，恐怕也不過很少數的學校可以合於這個條件。

教員審度下來，若是覺得合於這三個條件，而現成的教科書又都不很合用，那麽應該自己去試編教材。若是覺得三個條件裏頭，有一個或幾個不合，那麽還是去盡力選擇

一種比較的最合用的現成教科書好。因此，也就生出一個怎樣選擇教科書的問題來了。

(三) 怎樣選擇教科書?

要選擇教科書，須先要有標準。小學英語教科書的標準大概如下:——

1. 書裏頭的材料，要是拿句子來做單位，而不是拿單字來做單位的。
2. 所用的句子，要是成段而有組織的，不是零星不相關的。
3. 開始各課的意義，要可以用容易做的動作，和容易得到的實物、圖型來表示的。這種的課愈多愈好。
4. 不能用動作、實物，或圖型來表示意義的材料裏頭，愈多自然明瞭的句子愈好。例如:A week has seven days, a day has twenty-four hours, an hour has sixty minutes, a minute has sixty seconds.
5. 每種句式，要有許多同樣的句子連續在一起，使可以從重複裏頭得到充分的熟習。
6. 所用的材料，要是自然的，合於英語習慣的(idiomatic)。
7. 材料愈多應用的價值愈好。在字的方面，小學全部的材料須包括桑戴克氏表裏頭最常用的五百字(參看中華書局出版作者改編的英文最常用四千字表)。
8. 材料愈多類推的作用愈好。
9. 材料愈多故事的趣味愈好。
10. 材料愈能表演的愈好。
11. 材料愈能表現英美民族日常生活的狀況愈好。
12. 文法是從課文裏頭順便指出來的，不是硬用系統文法的次序來支配材料而死教規則的。
13. 要多簡單的替換式的句子練習，不要死板式的英漢互譯練習。
14. 課文裏頭要不夾註零星的本國文字。不過可以有對於語法、用法、學習法種種的本國文說明附在課的前後。也可以有字彙附在書末。
15. 程度要是逐漸加增，不是突進的；與其跳得太快，不如走得慢些，使初學可以充分熟習。

16. 書裏頭的圖畫，要是眞有用處的；例如表示東西的形式，幫助記憶，提起欣賞的趣味種種。裏頭的人物須要是英美式的，不要是本國式的。

17. 印刷要適宜；例如字體和版式的大小剛好、墨色淸楚、紙張堅實而少返光、裝訂牢固耐用之類。

18. 定價低廉。

若是教員能把這個標準細心去體會，又不怕煩惱去仔細翻閱許多種的教科書，那麽所選到的一種雖是未必完全能合於標準，也總是比較的最爲適用的一種了。

(三)　要不要開始就用教科書？

教科書已經選定了，裏頭有些什麽教材已經曉得了，那麽要去設法教這個教材了。這是很容易明白的。但是有比較的難於明白的一點，就是「教教科書裏頭的教材」並不是就等於「使學生用教科書」。教員儘管開始就拿教科書來做根據，學生却不可以開始就拿教科書來做依靠。爲什麽呢？有一個很重大的理由。

學習一種外國語，可以說要學到有四種本領：一種是耳聽的本領，一種是口說的本領，一種是眼看的本領，一種是手寫的本領。前兩種是屬於語言方面的，後兩種是屬於文字方面的。語言方面的功夫須要做在文字方面的功夫之前。因爲文字的精神是從語言來的。語言方面不先立了一個基礎，文字方面不能澈底領會的。所以在開始學外國語的時候要有一個純粹的耳口練習期。在這個期內，要注重使學生先耳聽，後口說；要使他們完全用他們的耳朵去吸收語言的材料，然後再用他們的嘴去重演所吸收的語言材料。這樣做去，到了耳口方面所要養成的新習慣有了一點頭緒了，那才可以開始去養成眼看的習慣，以後再去養成手寫的習慣。簡單的說起來，也就是一個做了一件事再做一件的常識。

依了這個法子去教，學生起初是用不到教科書的。但是他們依靠什麽東西去溫習呢？簡直說他們用不到自己去溫習。因爲起初的時候，我們要他們在聽見教員說的時候依了他模倣，不要他們在不聽見教員說的時候自己去亂說。這樣才可以減少錯誤的機會。起初的時候，我們并且要他們在有教員聽他們說的時候去模倣，不要他們在沒有教員聽他們說的時候去亂說。這樣才可以增加矯正的機會。所以起初我們不要他們自

已去溫習，祇要他們在教室裏頭去聽說。所以起初教員儘管要用教科書，學生却用不到教科書。

但是因此又發生了一個問題了。就是「純粹的耳口練習期究竟到什麼時候爲止？」

（四）　純粹的耳口練習期到什麼時候爲止？

純粹的耳口練習期的長短，不容易拿鐘點數來固定。因爲教員的教授得法不得法和學生的進步快不快，未見得處處一樣的。最好還是拿達到什麼一個地步來做標準。應該要達到怎樣一個地步才可以進於眼看練習的時期？那必定要從純粹耳口練習的目的上去推求。

純粹耳口練習的目的，上面曾經說過，是要使學生從耳口方面去得到那外國語一個眞切的介紹，和活動的精神；并且要使他們在耳口方面的新習慣做到有了一個頭緒，然後再去做眼手方面的新習慣。這樣說來，不管你用多少鐘點，總要覺得學生的耳朵已經能分別英語裏頭常用而必須分別的音了，他們的嘴已經能做效這些音而沒有大毛病了，才可以算是達到純粹耳口練習期的末尾了。換一個說法，大概須要學生在耳口方面有了一二百句簡單常用的句子學到純熟流利了，才可以算已經達到這個地步。再從鐘點上粗粗的計算，若是每星期有一百四五十分鐘的上課時間，分作五六天上課的，那麼從三個月到一學期，要算是快的了；從一學期到一學年，也不能算是耗費的。我們要曉得這個開首的純粹耳口練習期是一個極其緊要的時期。這個時期裏頭的基本功夫做得不好，影響到將來很大很大。在這個時期之內，我們不但是要給學生的耳口一種最低限度的基本練習，并且還要使他們得到一個對於學習外國語適當的態度。我們常常看見現在的中學畢業生，或竟是大學畢業生，學了很多年的英語英文，歸到底還是聽、說、看、寫，沒有一方面是有把握的。在一年半載裏頭可以用耳口練習的方法學得純熟的簡易材料，他們還是格格不吐的。這個孽自然是許多人共同造成的。但是第一個造孽最大的人是那個教初學半年一年的教員。所以小學的英語教員切不可以把這個純粹耳口練習期忽畧過去，總要走到步步着實才好；時間多費些儘不要緊，將來的進行順利是要緊的。

講到這個地方，却又生了一個問題了。就是現在我國的小學校裏頭試行這種教學法的人，有的時候免不了要碰到一種不料的阻力。因爲學生讀書的觀念很深，不多時就要

請教員用書了。若是教員不用書,他們就覺得好像沒有法子學下去了。學生鬧得一個不休,教員自己的原理方法也就給他們根本動搖了。這種情形是實在有的。那麽究竟怎樣去救濟呢?先要說教員切不可以心慌,要從容的向學生指點學法,叫他們怎樣聽法,怎樣說法,怎樣記法。實在不要等到他們鬧個不休然後才去做這個功夫,早應該防患於未然。從最初的候起,就要隨時用淺近的說話使他們曉得專用耳口可以學得好;早用書本學不好。上課的時候,每逢遇到機會,就要用一些功夫去養成學生對於教學法適當的態度。隨時又要指點他們,使他們覺察自己的進步。這個功夫,也是教學功夫上的緊要部分。因爲教員的教學法無論怎樣好,若是學生對於他有一種懷疑之心,那學習的結果就不能美滿了。

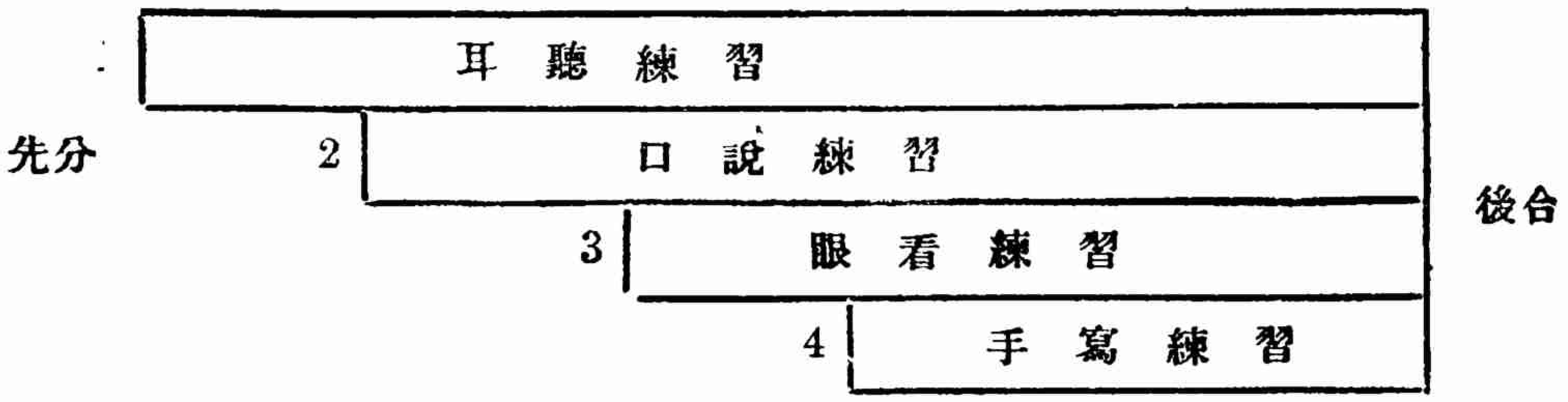
用純粹的耳口練習教到可以用眼手練習了,那麽才有使學生用教科書的機會。現在可以進一步問怎樣從耳口練習過渡到眼手練習了。

(五)　怎樣從耳口練習過渡到眼手練習?

講到過渡的話,第一要曉得這並不是說一經過渡之後就單用眼手練習而不用耳口練習了;耳口練習還是要繼續注重,不過同時可以在眼手方面養成新習慣了。第二要曉得眼手方面的新習慣也要分作兩個時期去開始養成的;先練習眼看若干時候之後,才可以去練習用手寫。這兩層意思明白了,可以去講過渡的方法了。

假如到三個月之末,純粹的耳口練習已經可以結束了,又假如所學到的材料剛剛占所用的教科書裏頭最初的三十課,那末過渡的方法是自此以後每次上課的時間裏頭要分出兩部分來:一大部分仍舊是用耳口練習的方法,自第三十一課教下去;一小部分是要回到第一課去把這些已經耳口練習過的材料去練習眼看,逐漸逐漸使舊課的眼看練習趕上新課的耳口練習。假如到了新課學到六十課的時候,同一個上課時間以內,先把新課用耳口練習過了,就可以用眼睛去看而讀了。那麽到了這個時候,就可以同樣的過渡到手寫練習上去了。就是每次上課的時間以內抽一小部分的時候去練習抄寫從第一課以下的舊課。又假如到了新課學到一百二十課的時候,以前的舊課都已經抄寫過一次了;那麽自此以後,在同一的上課時間以內,就可以把新課先做耳聽練習,次做口說練習,次做眼看練習,次做手寫練習了。這種先分後合的方法,還可以拿下面的一個圖來表

明他：



這是說明耳、口、眼、手方面進行的次序罷了。但是這耳、口、眼、手四種的練習究竟怎樣做法，是一個根緊要的問題，不能不討論的。

（六）　**耳口眼手四種練習怎樣做法？**

這四種練習的做法，要說得十分詳細是很長的；現在祇好把最要緊的幾點提出來說個大概。

1.　**耳口練習。**　先叫學生靜聽。這是當然是要用本國話的。但是隔了幾時，學生對於練習的手續已經知道了，就可以改用外國語了。不必用翻譯，祇要在一定的程序裏頭用來替代本國語，學生很快就可以懂得的。

學生注意了，教員跟到就把課裏頭的材料一句一句自然的、慢慢的、清清楚楚的說出來；同時表示這句子的意義。表示意義有許多的方法可以用，本文裏頭不能詳細討論，請參看本號裏頭顧鍾序君所著「小學教授外國語的示意方法」一文。

每句要連續多說幾遍。各句都說完了，然後再從頭把各句說下來。這回叫學生跟了默說，每句也要說幾遍。這默說就是運用各發音機關好像說話的時候一樣，不過聲帶不顫動而不作聲罷了。這是從靜聽到朗說的過渡。惟其不作聲，所以耳朵仍舊可以聽得清楚，所以不致於因爲有不正確的地方而使教員學生聽了過於不滿意，以致減少興趣。

默說之後，教員再從頭逐句說下來。這回是叫學生跟了朗說了。每句也要說幾遍。凡是遇到學生有不正確的地方，就要隨時矯正。大概教員畧有經驗之後，凡全班學生朗說的時候，也能夠聽得出個人的大毛病，而指出來單獨矯正。若是覺得不容易指出個人，也可以分作小組練習，再從小組裏去指出個人來。這個朗說的練習也要做幾次。頭上幾次是每句連續重複的，後來幾次是各句連貫起訖一次，然後再一次。

做靜聽、默說、朗說練習的時候，凡逢到難聽難說的地方，教員要特別使學生注意而指導他們。

還有一點，是這種教學法所特別的地方。就是每課所教的材料數量要少，才可以這樣反覆練習使容易純熟；切不可貪多欲速，好像煑了一大鍋粒粒米半生半熟的飯，連一粒多喫不得。

教授新課的耳口練習大概這樣。溫習舊課的時候，就是把這些材料逐漸要使學生自己說出來。凡是可以用實物、圖型，或動作來示意的材料，就不難仍舊用這些東西來引起學生自己的說話。凡是不能用實物、圖型，或動作的材料，可以用問答和其他的方法。但是要避去給他們本國語的句子使他們翻譯。

2. 眼看練習。 初學眼看的時候，最好要把材料用印刷體寫在大張的表紙上，掛在牆上。教員指了朗讀下去。學生跟了也朗讀下去。這些材料本來是已經有過耳口練習的了，所以在意義上是沒有困難的了。教員要叫學生注意認識字的面貌。先認識了逐字的綜合形式，才可以去分析。這樣讀了幾次，就可以叫學生自己讀了。這樣練習好幾課之後，才可以把各字裏頭重見的字母分析出來，逐漸可以教他們各個字母的名稱和所代表的音了。凡是一個字母在不同的字裏頭有不同的讀法的，自然要把最常讀的音最先教。這一番手續原來並不是簡單的，因爲要做成的新結合是很多的。教員切不可以心焦。幾次練習之後，見學生還不能純熟，切不可以就以爲他們學不成。祇要繼續練習下去，第一求能把全句讀出來，第二求能把單字移開來，第三求能把字母分開來。一步一步從容做下去就是了。

這些功夫，最好都要用表紙和黑板來做的。到了讀到有了頭緒了，才可以使學生看教科書而讀。這就是學生用教科書的開始。

這是不用萬國音標而開手就看平常拼法的辦法。若是先用萬國音標，那麼可以早就分析，因爲音標是每個符號祇有一個讀法的。不過在最初教員也要先把這句子完全讀出來，然後分字分符號去指點。等到萬國音標讀熟了，才去看平常拼法。方法和上面所說看平常拼法的辦法一樣，不過起初要用萬國音標的譯文和他對照比較。至於萬國音標究竟用不用的問題，要老老實實的解決。若是教員曾經研究過語音學，覺得有把握的，那麼用

了有益處的。若是沒有好好的研究過，還是不用的好。

再把這個表紙的設備說一說。所費並不多，大概大張新聞紙，五六塊錢可以買一令，就是五百張。用中國筆墨寫，所費也有限。不過教員也要把印刷體字母寫法練習一下。祇要用最簡單的形式就行了。

這實在還不過眼看練習的一部分；因為還有那手寫的草體是不能不練習眼看的。不過這一部分的功夫却不必一定要在手寫練習開始之前去做。理由在下面說明。

3.　手寫練習。學生必須要學看的是兩種字：一種是印刷的正體，一種是手寫的草體。他們必須要學寫的祇要一種；但是不一定要寫現在通行的手寫草體。近幾年來，英國有些教育家提倡一種手寫的印刷體，比手寫的草體容易學、容易看，又美觀。現在上海的伊文思圖書公司出售這種的字帖一種，共十二本。名叫 Nelson's Print Writing Copy Books. 小學英語教員不可以不去弄來看一看。至於關於這種字體的構造原理，和他的所以經濟，本文不能詳論，祇好以後再等機會討論了。若是令學生手寫這種印刷體，那麼現在通行的手寫草體不必在手寫練習開始之前去學看，到了以後再學看好了。

現在且說無論教那一種手寫字體的辦法。教員先在黑板上寫課文裏頭的句子，使學生得到寫字時候運用手腕的姿勢、速度、筆順等等的大概的情形。同時可以叫他們用空手在空中或桌上模彷。以後才使他們在紙上用鉛筆彷寫。最後用墨筆彷寫。按紙執筆的方法當然是要教的，并且要有許多次數個人的矯正的。最好到了用紙彷寫的時候，要有單行成條的字帖，使他們放在白紙上所寫一行之上，逐行移下去。若是沒有這種字帖，自己也不能做，那麼可以使他們把白紙寫一行摺去一行。總是要使所要寫的一行緊接在字帖上一行字的下面。這樣可以行行臨摹最好的模範，而不致於自己臨摹自己所寫的上面一行。摹寫到可以脫離範本的時候，就可以從教科書裏頭抄寫。

這些手寫功夫，是做在抄寫課文上的，不可以和自己造句作文的練習相混。大概到了能够抄寫課文的時候，耳口練習的方面也達到可以做一種簡單的替換練習了。就是把課中的句子換他一個字或兩個字成為同式的又一句的練習。這種句子在耳口方面做了，也可以使他們寫出來。以後還可以有耳口方面不先練習過而去寫出來的替換練習。

這才是普通所謂作文的初步。但是却還不是一種無所依據的出題目做文章的辦法。

這一篇文字雖是想提出最切於現在我國小學英語教學的幾個問題來討論，但是篇幅有限，還不能暢所欲言。加了初稿做到過半的時候，在東南大學的口字房裏頭焚去了。現在這一篇是一部分重寫出來的。希望國內的小學教員多提出各種問題來賜教，使我以後再可以根據大家的問題來討論。向來各處同志賜問的信，我往往因為公私事忙，不能一概答復。有時答復較遲也很簡略，力不從心，十分抱憾。這篇文字，就算是一個總的答覆，請大家原諒。

英語教學法

——直接法——

周　越　然

學習外國語所必不可缺的條件有三：——就是「讀」、「寫」、「講」；但是也因將來職業的需求，可加力於三項中的某一項。譬如將來要做教師的，則「讀」一項應該着重些，將來要做商人的，則「講」應該着重些；倘使要預備從事著作的，那麼就應該注重「寫」了。

注重其中的某一項，並不是忽忽其餘的兩項，這個理由是很明顯的。所以教師也並不是只須閱讀就够的，他在教室裏也須講的；外國語程度很好而不能說話，仍舊不是一個成功的教師。商人的主要事業，雖在於講話，然而他也須寫信、閱報。至於著作家和新聞記者，他們更其不能不讀書了。因此，我們教學英語（現在中小學校內的外國語以英語爲原則，所以此地只說英語，其實一切外國語都是這樣的。）應當三方面均重。

但是有人說：「同時要注重三方面，恐怕不可能罷。縱使教師能够教授，但學者的智力和身體也不能容受這許多，將怎樣辦呢？

我們的答案是這樣：一切的教育，是促進發育或幫助進步的。我們曾注重過兒童的發育，當他生長時，他身體的各部分——四肢、軀幹、頭部等——是勻稱地發展的。我們從不曾見過一個孩子，他的頭發育了一個月，然後他的四肢再發育一個月，一部分一部分逐漸發育的。言語的教學是教育的一部分，教他一種東西，目的在於使他完全進步。這就是說，語言的教授應當在同時訓練學生的耳、目、舌、手、腦和肺——卽明瞭的閱讀、巧妙的寫作和流利的說話的機關。

現在我們要講教學的方法了。在未講之前，請先一看舊時的教學法是怎樣。大概一個教師教學英語的開始，總是從A．B．C……教起。這種教師總是先教字母，然後教附有中文譯的單字、不相關聯的單句、形式的文法，還有很少的幾課的會話和作文。這種教學法的結果，文法上的 rules 背得爛熟，但不能應用；會話也祇成爲書本的。每每一個中學畢業生，英文至少讀了四年，連一個 good morning 也不敢說出來去和外國人招呼，不

能够寫一封買三本書的短信，不翻英華的字典，不能讀一節英美的報紙。他在學校裏究竟讀些什麽呢？他的教師總說：他是遲鈍、愚笨或不注意，他的性情不適宜讀外國書，他的中文是很好的。

這種教師毫不遲延地把一切的咎罪完全歸到學生的身上，而不曉得自己教學的方法是謬誤的、不適用的。總之：教英語起始就教字母是不行的。

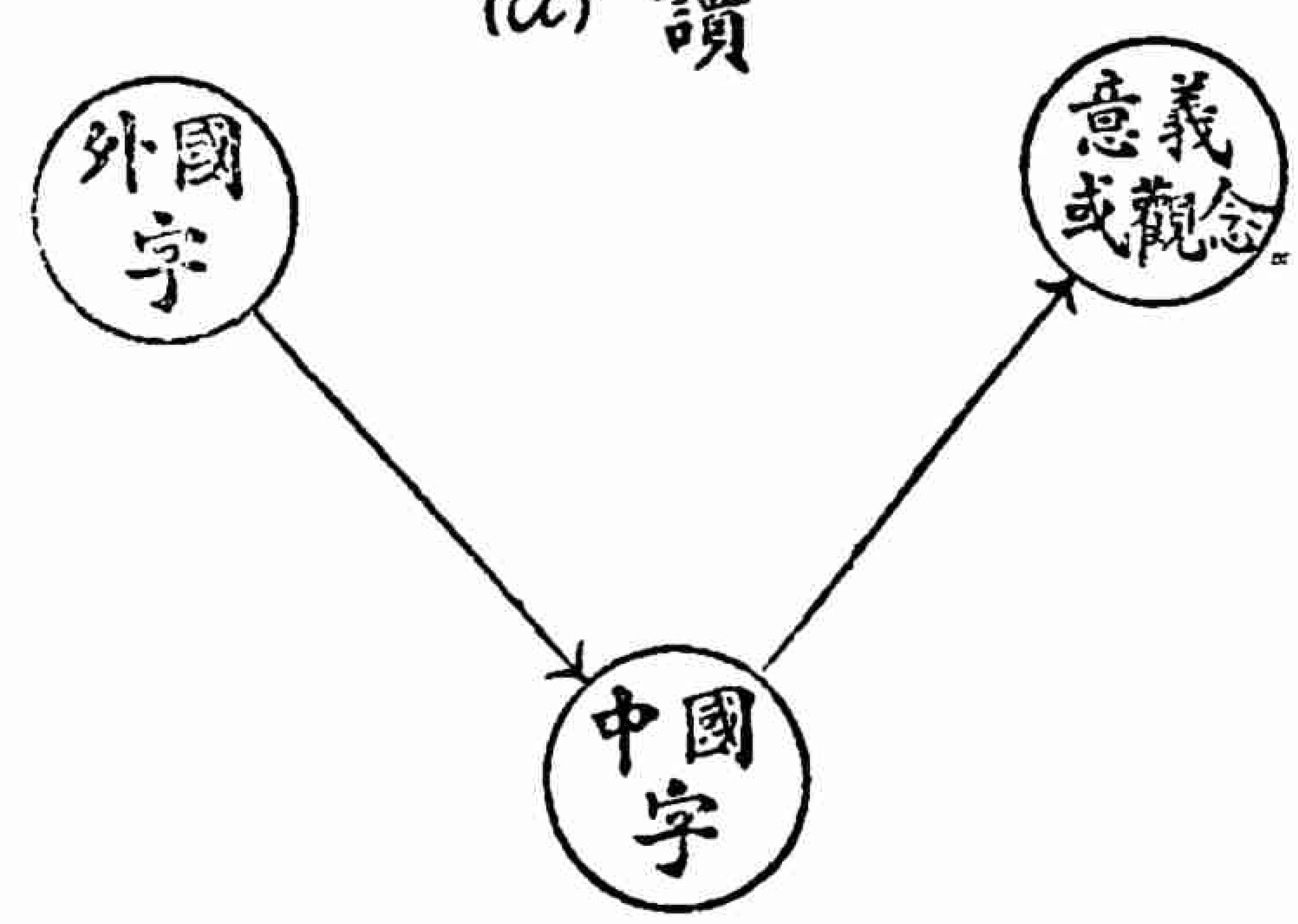
那麽，什麽是正當的方法呢？

我以爲這是直接法(the direct method)。

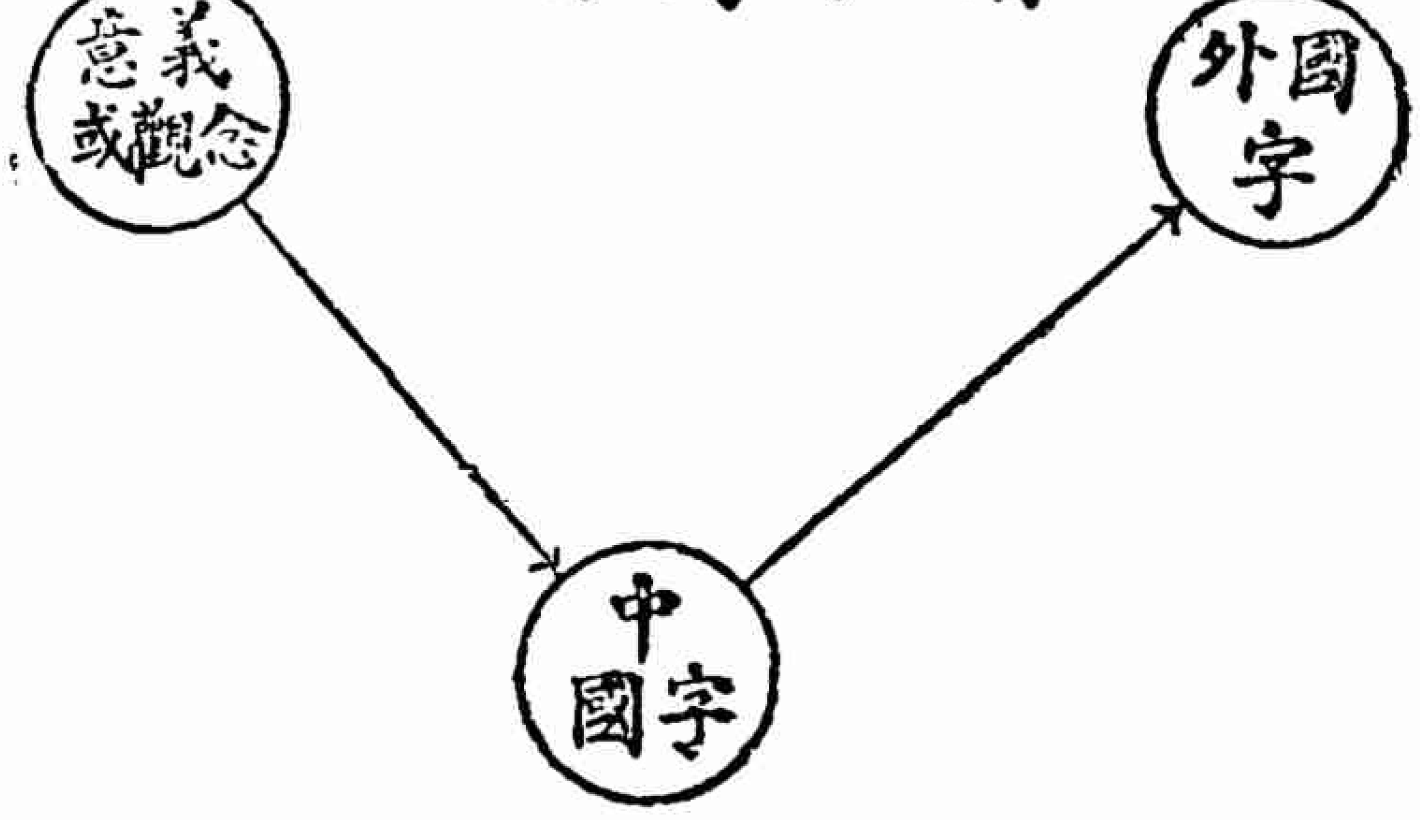
直接法究竟是怎樣的一種東西呢？就是直接用外國語來教學，旣不參以本國語的解釋，也不雜以文法上的研究，只從觀念(idea)上、想像(imagination)上、概念 (concept)上顯明他的意思，使得學生自己去辨解；和從前所用的翻譯法 (translation method) 比較起來，少一番手續，而容易見效。可看下面的一個比較圖：——

繙 譯 法

(a) 讀

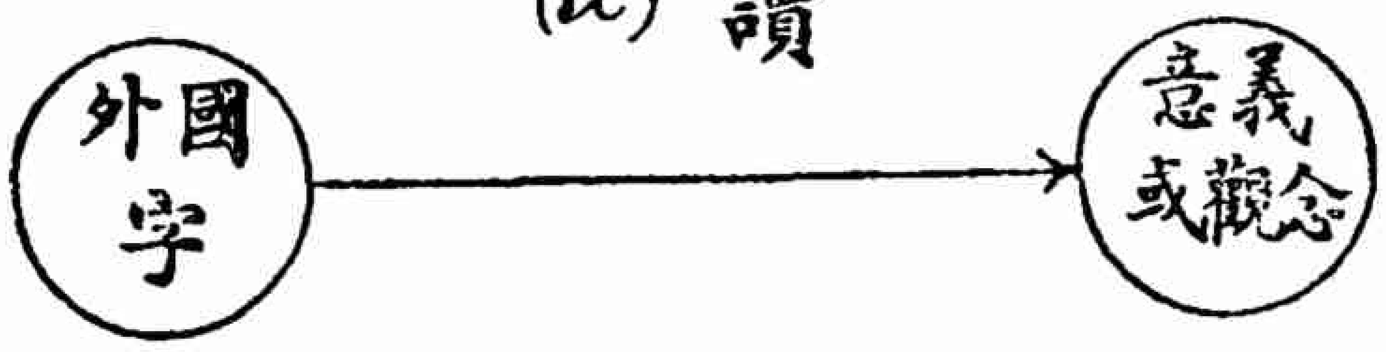


(b) 寫和講



直 接 法

(a) 讀



(b) 寫和講



直接法的要點再條舉如下：

(1) 注意學生的發音，初級尤須注重。

(2) 上課的時候，必須於會話上做一定的練習。

(3) 上課以多用外國語為主。

(4) 教學初級學生，用實物和畫片為教具。

(5) 教科材料，必和日常生活相聯絡。

(6) 閱讀為教學的中心點。

(7) 文法用歸納法教學。

(8) 高級學生的教材，才把風俗、民情加上。

(9) 自由搆思的作文，高級才有。

(10) 譯本國語為外國語的功課，限於最少數。

像上面所舉各端，雖未可說十分詳盡，然大致也不外乎這幾條。現在為明暸他的底蘊、知道他的用法起見，再舉些實際教學的狀況以便參攷。

我們假定這一班學生已經學過幾個月的英文，而且知道了許多實用的句語，則教師入教室時，就可向學生說 Sit down（就坐）—— 當這個時候學生本來依例站着 —— 學生聽了，便知他的意義而坐下。教員可繼續說道：

We are sitting down（我們正在就坐）

然後走到講臺上講桌的旁邊，學生依他的行動而說種種的陳述語——如其以前的教法是得當的——如下:

You are standing on the platform.

(你正立在講臺上)

You are going to the desk.

(你正向書桌走去)

You are sitting down

(你正就坐)

You are taking your pen.

(你正拿你的筆)

You are writing your name.

(你正寫你的名字)

You are putting the pen on the desk.

(你正放這枝筆在書桌上)

You are taking the blotting paper.

(你正在拿吸墨紙)

You are putting the blotting paper in the class book.

(你正放吸墨紙在點名簿中)

You are rising up.

(你正立起來)

You are leaving your place.

(你正離開你的位置)

現在再可叫一個學生走向門跟邊去,那個學生於是依他的話而走去,口內可說 I am going to the door. (我正走向門去)於是其餘的學生可分隊而向那個學生說:You are going to the door. (你正走向門去)並向他隊說 He is going to the door. (他正走向門去)準此又可做同樣的作法,教師說:

Open the door.

(開門)

Shut the door.

(關門)

Leave the room.

(離開教室)

What have you done?

(你已做過什麼事?)

Go to your place.

(到你的位置裏去)

You will go to the bookcase.

(你將到書橱的前面)

Go to the bookcase.

(到書橱的前面)

Open the bookcase.

(開這書橱)

等語。再可進而對一個學生說：Take this book, and put it in the bookcase.(試取這本書放在書橱內)說畢，取書於手裏，使得那個學生不得不說。Please give me the book. (請給我這本書)，於是教師再可問道：

What are you going to do?

(你將來做甚麼事?)

What are you doing now?

(你正在做甚麼事?)

What have you just done?

(你剛才做甚麼事?)

這種問語，不獨那個學生可以對答，就是其餘的各個學生，也可按照前法，把那個學生將要做的、正在做的、已經做的，先對那個學生說，然後再對別隊學生說。

又如黑板有字，可叫學生去揩拭，同時使他按着動作而口說下列的句子：

I am standing.

(我正起立)

I am leaving my place.

(我正離開我的位置)

I am going to the blackboard.

(我正走到黑板那邊去)

I am wiping the blackboard.

(我正在揩拭黑板)

這種方法最便教授動詞(Verb)，儘可不用譯譯，表達完全意義。至於名詞 (Noun)。可用實物教授。實物可示的，如桌子上或袋內的小物件、零星的器具，房屋的各部分，從窗孔裏直接望見的景物，身體的各部分，衣服的各種種類，國家都市之見於壁上地圖的，壁畫中的東西，物件製造的原料……等。至於具體的例句，玆再舉如下：

This is a book—pencil—knife—key—letter—stamp, etc.

This isn't a book—pen—pencil, etc.

That's the door—window—ceiling—floor, etc.

This is my book—pen—head—hand—coat, etc.

I have (or I've got) a book—pen—pencil, etc.

I'm touching the book—table—chair—blackboard, etc.

This is made of wood—glass—leather—iron—paper—silver, etc.

名詞和動詞既已講過,現在我們可繼續舉些他種詞類的教材:

(1)形容詞的適例為:

This is white—black—red—large—small—wide—hard—round, etc.

This book (box, etc.) is white—black, etc.

This is Chinese—English—national—flag.

This isn't white—large, etc.

This isn't a black (large, etc.) book, etc.

(2)前置詞的適例為:

This match is on (—under—in—outside—in front of—behind—beside—over—under—against—near) the box, etc.

I'm standing behind (—in front of—beside—near) the table, etc.

The book's in the box—the drawer—my pocket, etc.

The table (—chair—door—window, etc.) is here—there—over there—near me—near you, etc.

(3)代名詞的適例為:

This is my (—your—his—her—John's—Mr. Chang's) book.

These are my (—your—his—her—John's—our—your—their) books.

This is mine—yours—his—hers—ours—yours—theirs—John's.

Mr. Chang is looking at us. He can see me—you—him—her—us—them.

I can see him—you (He—she—we—they) can see him.

這種例子,同時也給學生們一個實用的字彙。

此外還有別種教法,現在順便略述如下:

(1)陳述句的完成 (Completions of statements.)

Iron is heavier than wood, therefore wood... (教師說)

Therefore wood is lighter than iron. (學生說)

I wrote the letter, therefore the letter...

Therefore the letter was written by you.

This chair's made of...

It's made of wood.

(2)普通的問答 (Questions of the "General" Type.)

這種問題只要一個肯定或否定的答案。

Is this a table?

　　Yes, it is, 或 No, it isn't.

Is a horse an animal?

　　Yes, it is.

Am I speaking English?

　　Yes, you are.

Do you use a pen when you write?

　　Yes, I do.

(3)選擇的問答(Questions of the "Alternative" Type.)

這種答語，只要把問句裏少些的部分反覆說一遍就是了。

Is this a table or a chair?

　　It's a table, 或 It's a chair.

Is a horse an animal or metal?

　　It's an animal.

Am I speaking English or French?

　　You're speaking English.

Do you use a pen or knife when you write?

　　I use a pen.

教學的方法就止於此罷，現在再講兩項小學教員應注意的事情：

(1)應注意語音學(phonetics)　初學外國語，必須從發音入手；學生終身發音的正確與否，就根據於這個時期；而負這個責任的，却是教師。所以教師不能不明白語音學，以便教學正確的發音。嘗看見有習了幾年英文的人，還不曉得 thin 與 thing 尾音的不同，及 than 與 thin 兩字中 th 音的不同。這都由於教師不懂語音學的緣故。近年來，歐洲各國學校中，每當教授外國語以前，必先教語音學幾個星期，也是這個道理。

(2)應多讀參考書　教學的方法，也因時代而更變的，萬不可執一而不化。所以須多讀書籍，以資應用。現在我把較為主要的教學法書和語音學書列舉如下，聊作一個介紹：

1. How to Teach a Foreign Language, by Otto Jespersen (George Allen & Co.).

2. The Practical Study of Language, by Henry Sweet (J. M. Dent & Sons).

3. The Art of Teaching and Studying Languages, by F. Gouin (George Philip & Son).

4. The Teaching of Modern Languages in the United States, by C. H. Handschen, United States Bureau of Education, Bulletin, 1913. No. 3.; whole No. 510, Washington Government Printing Office.

5. The Scientific Study and Teaching of Languages, by Harold E. Palmer (George G. Harray & Company).

6. The Oral Method of Teaching Languages, by Harold E. Palmer (W. Heffer & Sons).

7. The Pronunciation of English, by Daniel Jones (Oxford University Press):

8. Introduction to English, French & German Phonetics, by Laura Soames (The Macmillan Co., London).

9. Elements of Phonetics, by Walter Rippmann (J. M. Dent & Sons).

10. The Sounds of English, by Henry Sweet (Oxford University Press).

11. The Sounds of Spoken English and Specimens of English, by Walter Rippmann (J. M. Dent & Sons).

12. The Standard Pronunciation of English in America, by George Philip Krapp (N. Y. Oxford University Press).

13. English Intonation, with Systematic Exercises, by Harold E. Palmer (W. Heffer & Sons).

14. 英語語音學綱要，周由廑著（商務印書館出版）。

語音練習在初學年之需要與地位，可以分爲六項理由分別說明：——

(1)語音(Phonics)應當於一專設時間教學之，不宜與讀法相混。

(2)語音之教授，當從第一學年教起，一俟學生所認識之字彙漸多，足以自然而然的顯出各字之異同時，即可開始。

(3)當用日常所用字，不宜用一個規定正式的字表，尤其是對於初學者。

(4)學生須要學着聽或說正確的音調。

(5)短的母音和子音天然當先加注重。

(6)語音練習須繼續到第一年以外。

節譯美國 H. A. Perrin 氏所著 Word Study.

見 School News, December 1923.

(T. C.)

小學英語教學法

胡叔異

教英語難，教小學校裏的英語尤難。爲什麼呢？因爲我們學習英語的目的，不外乎下面幾種：

一、使學生得到一種職業上、社交上應用的才能。

二、建立進修英語的基礎，以引起學生對於西洋文學的興趣。

三、使學生得到一種研究高深學問的工具。

但是這幾種目的，都不是小學生需要的。小學生時代，自己還沒有職業，天天和他的小朋友遊玩，也沒有與外人社交的需要，那末，用第一種目的教兒童學習英語是不行的。小學生時代，對他們說，你們因爲將來要研究西洋文學，現在應當學習英語，那是差不多對牛彈琴，他們終也不會領會這一番高論的。倘使用第三種目的叫小學生學習英語，那時候兒童也沒有研究高深學問的興趣，怎能够引起他們學習英語的需要呢？那末，小學校就不應當設英語科嗎？因爲小學生沒有學習英語的目的，就此不教英語，這種因噎廢食的辦法，誰也不會做呢！其實小學生也有他們自己學習英語的目的，做教師的，不去細細的考察，慣用成人學習英語的目的去教兒童，那就失之毫釐、差以千里了！

我們知道兒童最喜歡做的事情，莫過於遊戲；用遊戲方法，使兒童學習英語，他們不但是與會淋漓，并且肯努力的工作。我們又知道兒童目前所需要的事情，也是他們最喜歡學習的。所以教小學生學英語，祇須用遊戲方法，或是利用兒童目前所需要的，來引起他們學習英語；那末，教師好像不是教英語，而無意間兒童都在那裏學習英語，兒童不知道自己在那裏學習英語，而實際他們都在那裏練習英語。教小學英語，能够到這一地步才行。至於教學的進行，不是一方面注入的，差不多教師忘了自己在那裏教英語，兒童忘了自己在那裏學英語，所以兒童學習英語的動機是多方面引起的。這樣，他學習的時候，必定更有興趣，更肯努力。總起來說：就是利用兒童的目的，來達到成人的目的；再進一層說：

就是上面的三種英語教育目的,純是成人的目的,我們用了游戲方法,利用兒童目前的需要,來引起他們學習英語的興味,於是成人的三種英語目的也就達到了!

至於教師怎樣用遊戲方法教兒童學習英語,怎樣利用兒童目前的需要教他們學習英語,爲便利閱者計,分述如下:

一、教師怎樣用游戲方法教兒童學習英語　英語是語言的一種,大凡學習語言,練習最爲緊要,但是練習最容易變成機械。練習課業,一變成機械,就要呆板無味。我們用遊戲方法教英語,一樣的令兒童練習英語,但是可以免去乾燥無味。兒童做游戲總不願中間停止,每喜歡連續做二三次,因此,兒童練習英語的機會可以增多。再有一層,依照學習心理學(The Psychology of Learning)上說,語言的學習,要感應結(bond.)尤少,那末學習尤經濟。尋常用課本方法教英語的,先讀音,次識字,後教這字的意義,有三種感應結,這是最不經濟的,以圖表明如左:

(一) 字音 —感應結— 字體 —感應結— 字義

(二) 字體 —感應結— 字音 —感應結— 字義

上面第一圖,學習的感應結,分析出來,有二個:第一種是聽了音想到字,這是字音和字體的感應結;第二種是由字體想到字義,這是字體和字義的感應結。第二圖的學習感應結,也有二種。先是字體和字音的感應結,就是說見了字,再引起這字的字音;再由字音引起字義,這是字音和字義的感應結。凡教英語,起初用認字方法,他的學習過程(process of learning),總逃不了上面二圖的方式。譬如教 stand up. 一句,用認字方法教的,他的學習心理,分析起來,有下面幾種感應結:

(一) Stand up. (音) — Stand up. (字體) — Stand up. (字義)

(二) Stand up. (字體) — Stand up. (字音) — Stand up. (字義)

倘使我們把 stand up 用表演的方法教，那末，教師說出 stand up，同時教師就起立表示這一句的意義，以後兒童聽到 stand up 就知道這一句的意義。這一種學習心理，可以減少一種感應結，以圖表示如下：

字音 ———— 字義

兒童聽到聲音，就知道他的意義，可以少一種字音和字體的感應結，節省反應的時間。所以這種學習過程，比較先教字母方法要經濟得多！還有一層，書本教授，除認字讀音外無他事；用表演方法教英語，兒童可以做出各種的動作，增加英語學習的興趣。所以我敢說用游戲方法教英語，是最有興趣的英語學習法，也是最經濟的英語學習法。現在舉幾個實例於下，這都是我在東大附小試行過的。

A、猜迷　這種猜迷的游戲，可以練習學會的生字和語句。譬如兒童已學過copper, dollar, cash, dime，教師要他們練習這幾個字，就可用猜迷方法。據我個人的經驗有三種猜迷方法，是兒童極歡迎做的。

第一種　教師把銅元、銀元、小錢、銀角放在口袋裏，教師用手向口袋裏取出一物問兒童，"What is it in my hand?" 任他們猜我的手裏有什麼東西。那時候有的兒童說"It is a copper in your hand."有的兒童說"It is a dollar in your hand." …… 他們猜各樣東西，教師就拿出來看，究竟在手裏是什麼。倘使是copper 教師就對兒童說"Is it a copper ?"他們就同聲回答"Yes, it is." 或是教師問兒童 "Is there a dime in my hand?" 兒童就回答"Yes, there is a dime in your hand." 或是回答 "No, there is a copper in your hand." 兒童的目的，要猜到教師手裏拿的什麼東西，所以猜不到，還想再猜，因此 It is a dime in your hand; Yes, there is a dime in your hand……等英語，就時常練習。教師的目的，是要他們練習幾句英語，熟讀幾個生字，目的雖是不同，但是用了這種猜迷方法，兒童與教師二方面的目是都可以達到。

第二種　先令全體兒童把手放在背後，教師拿 copper, dime, dollar……等等實物，一件一件都給他們看，這是 copper，這是 dime……等等，再拿實物一

種,令他們全體閉眼,送給任何兒童的手裏,就問"Who has a copper?"任他們猜,那末有的兒童說"John(假定名字) has a copper."或是"Mary(假定名字) has a copper."……等等。倘使是John的手裏有一銅元,他自己就起立說"Yes, I have a copper"倘使他手裏沒有,亦起立說"No, I have no copper."教師同時可以對他們說"Does John has a copper?"他們立刻回答"Yes, he has a copper."或是回答"No, he has not."教師應當用各種方法變更他的問句,那末,他們練習英語的機會可以更多。

B、電話游戲 這是模做打電話的一種游戲,教師向每行第一個兒童的耳邊輕輕的說一個英文字或是一句英語,請那個兒童輕輕的在第二個兒童耳旁邊那句英語,同法把這句英語由第一人傳至第二人,第二人傳至第三人……傳到末了一個兒童,把這句英語說出來,倘使這句英語已經學過寫法,就叫他到黑板上寫出來。最好用比賽方法看那一行傳話先傳完,兒童爲比賽得勝起見,做了一次還要做一次。他們的興趣在比賽得勝,而教師練習英語的目的早已達到了。

C、表演 兒童最喜歡模仿大人的動作,這種模仿動作擴大出來,就是表演,所以兒童也是喜歡表演的。因此,我們可以利用表演教英語。譬如接客表演,那末 good morning; good afternoon; how do you do, 這一類的英語,就有更多的機會練習。兒童經過一番的表演,不但能够練習英語,並可以確實知道各種英語的解釋,將來能够實地應用。

D、模仿 心理學家說模仿是本能,我們不必深究這句話是否是對的,不過兒童是常常喜歡模仿人家做的事情,所以我們又可以利用模仿來教英語。譬如兒童模仿教師的語言,那末,教師常說的 Stand up; Sit down please …… 等等英語,都可以練習得很熟悉。

E、卡片練習 用一張卡片,一面畫圖,一面寫英文字。譬如 cat, 就在一張卡片上寫 cat, 在那一方面畫一只貓。教師先把卡片上的圖畫給兒童看,再翻過來說是 cat。教師要兒童見了這張貓的圖,馬上說出"cat"一字。教師預先做好各種英文字的卡片,依次一張一張看圖畫說出英文字來,再用比賽方法,計算一個兒童一分鐘

裏能够說完幾張卡片。不過做這種游戲，最好兒童要學過字母的。

F、拼法游戲　這種游戲有三種方法：

(a)人代作英文字母　教師教了一個生字的拼法，要兒童代替做各個字母，比方afternoon 一字教師就指定兒童誰做字母a，誰做字母f，……等等。大家一齊字母都認好後，教師發令說「拼」，他們馬上立起來排成一個 afternoon。這種游戲可以練習拼法，據我的經驗，覺得兒童最喜歡做這種游戲。

(b)黑板練習比賽　先分兒童爲三隊或二隊，教師說一句英語或是一個英文字，要兒童依着次序到黑板上面寫出來，那一隊先寫完的算得勝。

(c 排字比賽　每個兒童預備好一匣象皮字母(或鉛字母)，教師說出一句英語或是一個英文字，要他們就用這種字母印在紙上，看誰先拼好，拼得最正確。

用游戲法教英語有三大優點：(一) 有興趣 (二) 能够聚精會神，(三)多練習機會，不發生厭倦心。這三大優點，都是練習課業最難希望到的，尤其是教小學校裏的英語。因爲小孩子對於這種基本英語練習，自己完無目的；倘使教師不教他們練習，當然是不行的；要是強迫他們反覆練習，終要變成機械呆板的；或竟使兒童對於這門英語，不發生興趣，將來始終不願學習。所以興趣是教小學生學習英語的惟一方法。

我想無論教何種英語，都可以用游戲方法來教的，我現在把我教五六年的英文文法的實例寫在下面，這也是一種游戲。

(一)目的　練習 see 的過去詞 saw 與 do 的過去詞 did 的用法。

(二)教材　　(A) saw.

1. a red bird.

2. the large house.

3. beautiful flower.

4. a pretty picture.

5. the bell .

6. a box of matches.

(B) did

1. Who broke the cup?

2. Who killed a fly?

3. Who ate the bread?

4. Who told the story?

5. Who sang a song?

(三)游戲法

(1)把上面的教材寫在黑板上或用紙預先寫好,再把紙訂在黑板上,分全級兒童爲三組,每一組舉一組長出來做領袖。

(2)一組兒童排起來立在黑板前面,看領袖指黑板上面的字,倘使領袖指着黑板上(A)的一項,問一個兒童,那個兒童就回答"I saw a red bird."教師就令兒童再說"I saw it."依次問第一句"the laige house"……兒童就回答,"I saw it"……倘使領袖指着黑板上(B)的一項裏隨便那一句問兒童,那個被問的兒童就回答,"I broke the cup"教師再叫他接着說"I did it; I did it;"各組裏每個兒童都要有一次機會被問,而後再舉一組長做領袖。

或是把全級兒童排成一個大圓圈,教師隨意指定一個兒童做組長,他到圈子中心,指圈子裏兒童說"I saw a beautiful butterfly this morning."甲兒童就對乙兒童說"John(假定是領袖的名字)saw a beautiful butterfly this morning."乙兒童就對丙兒童亦說"John saw a beautiful butterfly this morning."依次傳話傳完全圈,倘使有說差的,教師改正,叫他重說。要等到全圈都說得正確,然後再舉領袖,繼續做下去。

練習did還可以用一種游戲法,把全級兒童排成行列。先舉一領袖出來說"John(假定是領袖的名字)tore the map.第一個兒童就應聲問"Who did it?"領袖就回答"John did it."那個第一個兒童再對第二個兒童說"John tore the map."那第三個兒童就問第二個兒童"Who did it?"那第二個兒童就回答"John did it."如法依次問第三、四……兒童,而第三、四……兒童也依此回答。到大家說得不差爲

止！

用游戲方法教小學生學習英語，前面已舉了好幾個實例，現在總起來說幾句原理上的話。游戲是兒童最歡喜的事情，我們做教師的，應當投兒童之所好，利用游戲來教英語。這確是一個好方法，不過教師自已的目的要弄清楚，選擇一種游戲，總要可以引起兒童英語練習的興趣的。我以爲英語教學的各種游戲法，也要略微有些限止，不要隨便採用各種現成的游戲。大概能夠合於下面的幾種標準，才是最好的英語游戲法。

一、游戲法要適合兒童的程度。

二、游戲法要使兒童多有練習英語的機會。

三、游戲法要簡單，要多言語練習的機會，少動作的表演。

四、用了游戲，能夠普及全級英語練習的。

五、游戲裏所用的語句，要有變化的餘地。

六、各種英語學習的游戲法，要能夠比賽的。

七、各種英語學習游戲法，要教師能夠自己參與的。

看了上面幾條英語游戲法的標準，可知各種英語游戲，總不宜呆版，教師要隨機應變，利用機會，造成各種新穎的游戲，那末，兒童就不至於發生厭倦心了！

教師怎樣利用兒童目前的需教英語？

兒童是天天在那裏生活，就是天天在那裏擴張他的經驗，改造他的經驗。換句話說，就是兒童天天在那裏學習。不過兒童的學習，他有自己的學習動機。我想目前的需要，就是他們學習的唯一動機。我們知道了這一點，教小學生的英語，就容易了。

所謂兒童目前的需要，指英語教材言，就是說選擇英語的教材要依着兒童目前的需要，現在分述下：

1、英語教材須與日常生活相聯絡　兒童日常生活所遇到的事情，總是他們最注意的，就用他們生活裏最注意的教他們，不但是容易領會，并且有更多的練習機會。譬如冬天到了，關於冰雪的英語，就可以教他們了！還有教室裏的教具，他們天天用到的，做教師的，可以先把這一類的教材編成英語先教他們。倘使教師常常先把教室裏的東西教他們，將來教室裏添了一件新東西，他們自然要問教師，這是什麽東西英語怎樣說

的。我記得有一天教室裏添了一隻火爐，我那時候正在複習舊課，指着教室裏的桌子、黑板、時計等，問兒童：這是什麼東西?What is this? What is that? 有一兒童就指着那這火爐問我 What is this? 我就把 stove 一字教他們，不多時這 stove 一字大家都能夠說。以後問到火爐，他們沒有一個人回答不出來的。可見在兒童需要的時候教，來滿足他們的需要，是最有效的教法。

2、兒童天天直接用到的英語應當先教　兒童天天用到的，就是他們目前最需要的。譬如一日的氣候、時間、日子，拿這一類的教材教他們他，們就可以應用，練習的機會也自然多了。我記得教初學英語的一級，對於 good morning 與 good afternoon 這二句，最容易教并且他們最歡喜說，說得音調最正確，這或者也是他們天天直接用到這一句的關係。從這一點看來，五官四肢等等名詞，可以先教，不但這一類名稱有實物可以指示，容易記憶、容明明瞭他的意義；并且這些東西，他們天天直接用到，反複練習的機會也多。

3、要利用兒童生活上、行爲上需要英語的機會　兒童在學校裏的生活，不是呆版的所以教英語利用這變化的學校生活，像學校裏的大舉動——懇親會等等，做教師的，就要利用這種機會，教這一類的英語教材，所以一年的令節紀念日都是教英語的最好機會。明了這種教法，小學英語教材，不必憂沒有標準可依據了。

總之：做教師的，從教的方面想方法，教兒童怎樣學習英語，無論他的方法怎樣細到，總是勉强的、不自然的；要從兒童學習英語的動機方面想教的方法，才是順當合理呢！

我上文所述的兩種小學英語教法，就是從兒童的英語學習心理方面着想的，現在再來簡單說幾句作爲這篇英語教學法的結論，就是：

一、小學英語應當教些什麼，先要問兒童歡喜學些什麼。兒童歡喜學習的是：

a. 適合他們的知識程度和境遇或想像的。

b. 他們直接就能應用的。

c. 有實物或模型可以觀察而有興味的。

(這是選英語教材標準)

二、小學英語應當怎樣教，先要問兒童怎樣學。

兒童的學習是

一、游戲的

二、滿足他們目前的需要的。

還有一層應當說明的，兒童的學習決不會呆板一律，那末教的方法，當然也沒有一種確定方法可以依據，說教學法，不過舉一個例子，到了實際應用，還要自己隨機應變。不過能夠明白兒童的學習心理 (the psychology of learning)，大概不至有過大的差誤。至於小學英語用書問題和小學英語成績考查問題，因爲限於篇幅與時間，本篇恕不多贅。

小學職業科教學法概要

潘文安

新學制已經由教育部頒布了;但我們須知新學制不過是一個空架子的圖樣,因爲從前舊圖樣不適用,所以另打一個新圖樣;但怎樣建築和選擇所用的木材、磚石,却是最重要的一個問題。倘使圖樣儘管十分優美,而所用的材料不好,建築的方法不行,結果依舊是不適用。教材是木材、磚石,建築的方法是教學法。現在學制頒布了,課程綱要決定了,各科教本編輯了;但沒有革新的教學法,那麽,這種換湯不換藥的辦法,和改革學制的本意,豈不是大相違背麽?我對於小學方面各種學科,從前雖也擔任過,但現在差不多完全致力於職業教育方面,所以我便把小學職業科教學法的大概發表些。

查學校系統改革令說明四,有:「小學課程,得於較高年級,斟酌地方情形,增置職業教育之準備。」有了這種職業準備,那麽,一定有職業科目了。照目前中國的情形,社會上一般生計的困難,做父兄的恐怕很少能够充分的栽培子弟,所以在高級小學當然有職業準備的必要。大約準備職業,一種是職業上的陶冶,一種是職業科的設置。舊制高等小學校本有按照地方情形酌量加授商業、農業教科的辦法;當時的宗旨,也是很好,無奈給一般人弄壞了,誤認了原有的宗旨,把他當做國文、歷史、地理的性質看待,隨隨便便教授下去,所以我敢說這種教科的效果簡直是一些都沒有。他的病根全在教學不得其法。我以爲現在小學應該準備的職業很多,但是除了女子的家事以外,概括起來,不外商業、農業、工藝三種。除了工藝教學法已另有專篇發表,我現在爲行文便利起見,把商業科、農業科分說如下:

(一)　商業科

商業科的課程標準,應先確定一下;我覺得江蘇三師附小商業科所定的很是完美,現在不妨參酌他的辦法,決定如下:

(一)合於現在的趨勢,適應將來的需求。

(二)採取本地商業情形爲中心教材。

（三）隨時調查各業學徒應具的學力，爲課程活動的參考。

（四）隨時調查各屆畢業生對於學力上的缺憾，爲課程及教育時間伸縮的參考。

（五）隨時調查各業現況，作爲教學時的討論資料。

標準旣定，便可說到教學法了。我認商業科的教學法最適用設計教學法；因爲從前教育的弊病，最大是把教法弄錯，把教的人做主體，把學的人做客體；結果，學生學的，旣不是個性所需要，當然不能滿足他們的要求；幷且和他們將來所營的事業，又渺不相關。現在盛行的設計教學法，這方法的好處，就是改革從前教法的不當，完全適切於學生；幷且注重他們的生活和擇業，將學生所必要的研究物做教材的中心，而附帶各種有關係的知識與技能。所以學生都極有興味，極願意去領受，一些沒有勉强的態度或隔膜的現象。由教師供給許多資料公諸全級，由全級學生共同討論；結果，不但養成獨立研究的習慣，又可以滿足學生之求知的慾望和個性的需要。不要說優等生很得效果，卽能力薄弱的學生，得此協同討論的方式，活潑自動的空氣，觀摩久了，也能得到良好的成績。況且大設計裏面，又包含許多小的設計；譬如創辦商店的設計，當中包含調查地點、發布章程、登報、招股、收股款、開成立會、選舉、規劃內部、購貨、銷貨等等手續。合許多小設計而爲大設計，從廣義看來，人類的生活就是一個最大的設計。我們須明白，設計是重要的單元，是有頭有尾、一氣貫注的整單元，把他利用做商業科教學法，是百利而無一弊的。深願以後擔任小學商業科的，要完全打破從前呆板的方式，依着所定的標準，用設計的方法，討論商業的常識，使原理與事實互相印證；用本地商情爲出發點，漸及普通商業的要項。這樣，小學生有了切於實用的知識技能，不必深事研求，也可以服務於商業機關了。

又教學法的不行，不能只歸咎於教的人，一半是因爲編輯教材的太偏於理論方法面不能顧到實地的施用的緣故，所以倘使教的人不能活動使用，便弊病百出。我以爲以後商業科的教材應包括下面幾種：

（一）簿記　使學生確實明瞭簿記的原理和組織手續，以便於實用爲目的。中西並授。中式分普通商店、錢莊、堆棧、行號等數種，西式分單式、複式兩種。教學時候，第一，須注重熟練；第二，須注重精細；第三，須注重迅速。

（二）商品　養成辨別貨品和明瞭各地產量的能力。分本地、國內、國外三綱。教學時

注重直觀。

（三）商業地理　討論商業和地方的關係，研究各地商埠和著名市場以及交通事業（航業、鐵路、轉運）。教學時候，注重實際生活。

此外如珠算應根據各業應用的計算方法，國文應採用職業上應用的文件；在教學時，都該反覆推敲，加以多方的練習，才能得心應手，措置裕如：這是教學的大概。但最不可少的一件事情，且足以補助教學力量所不足的，便是實習。最好把實習機關就設在校內，以便學生輪流實習，有實地學習的機會。江蘇三師的實習辦法很可仿辦，現在將他介紹如下：

江蘇第三師範附屬小學校商業科一覽

實習機關，暫就學校商店實習，延請指導員，指示賬目及營業方法。每日上午始業前四十分鐘，下午課前課後各四十分鐘，爲實習時間。遇有機會，臨時設計組織校外販賣部。

驗幣，在實習時練習。其指導的進程如下：（一）看板子，（二）擦神色，（三）觀花紋，（四）閱邊道，（五）聽聲音，（六）審輕重。此外各鈔票眞僞的識別，亦隨時加以指導。

商店的組織如下表：

- 店長
  - （甲）門市部
    - 學習股——清潔整理股
    - 營業股
      - 書籍股
      - 筆墨紙張股
      - 雜品股
  - （乙）推廣部
    - 廣告股
    - 調查股
  - （丙）總務部
    - 典貨股
    - 會計股

各部實習兒童數，規定如下：門市部，學習股二人，營業股三人；推廣部，廣告、調查股合一人；總務部，典貨、會計各一人。

遇事務繁重時，各部得臨時酌添實習兒童。

各股實習兒童，自店長以下，擔任的職務，由指導員按照兒童學力能力分配。

實習兒童，每半月更換一次，周而復始。

商店的裝潢設備等，由指導員設計，任學生自動。

商業教育最重直觀，本科於十年度列入經費百元，現將徵集要項略誌如下：

(一)組織商品課　推定職員，分任設備、收集、整理等事務。

(二)編訂項目　凡教學上所必需以及本地重要產品，儘先徵集。此外各地產品，隨時設法收集。

(三)徵集方法　由在校職員、學生及校友，向各方面設法徵求；遇必需時，出資購備。

(四)其他　此外各地重要物產的數量，輸入輸出的統計，以及各項應用文件憑證簿圖表程式，對於商業教育關係很大，也隨時收集編造。

(二)　農業科

農業爲鄉村小學的必需的學科；我華以農立國，農業科在教學上尤占重要位置。現在各處學校設置教科，都有注重農業的傾向，這是很好的現象。現在把教學大綱略舉如下：

(一)合於現在的趨勢和農村的環境。

(二)各科教材都採取實地經營時所應用的知識與技能。

(三)就學生固有的經驗先加討論，然後把最通行的新知識、新方法加以補充或矯正，使他們容易設法改良。

(四)關於農業科方面的養蠶法、栽桑法、稻作學、麥作學等科的教材進程，都該依據實際上的程序，逐漸進行，才可合於實地情形，使學生對於理論、實際二方面得以相互發明。

(五)教學時候，有考察實地狀況的必要，隨時可徵集各學生家庭的土法和固有的經驗，加以批評或利用。

大綱既定，教學便易於入手；我以爲農業科教學法最適用實驗的方法。無錫三師附小行這方法，已經得到很好的效果，現在將他的教學順序摘錄如下：

(一)引起動機，(二)決定目的，(三)觀察或實驗，(四)討論或講述，(五)整理（筆記要項、問答大意)。整理一項，在一單元終了後，不論在課內課外，都可施行。又在一單元

內分數次教學的，則在後一次上課時，先行復問上次所教學的大意，然後繼續進行。

這種教學法，能活動，有伸縮，可使學生有發展個性、增進能力的機會，也可當他是設計教學法。他們關於農業的教科，都是這樣教法的，現在分別說明如下：

（一）公民科教學上的注意點：一、教學社會，特別注意農村的改造。二、教學國家，使知普通法律的知識。三、教學史地，使知個人和國家的關係，以激發他的愛國心。四、教學德目，注意實踐。五、教學衛生，使知疾病的原因及預防的方法。

（二）國文科教學上的注意點：一、國文教材，選擇富興趣、合應用及足以陶冶農學的品性的。二、所選材料，以語體文為多，學習後，望他都能發表思想，并能記述明確的事務。三、除將上列教材教學外，視相當時機，添入時事方面的材料。

（三）算學科教學上的注意點：一、教學農業簿記時，務求切於本校農場的情形。二、對於測量田的面積，特別注意。

這樣看來，無論那一種學科，利用設計的方法，一定事半功倍，收效很大。但是注重課內的教學法，還不能得着圓滿的結果，所以一定還要注意實習。普通農場實習分共同實習、自由實習兩種：共同實習，按照規定時間，由教師指示工作手續，并說明栽培方法，以養成共同生活的習慣；自由實習，每個學生，給他田若干和種子肥料等物，聽他自由耕種，並不拘定耕種時間，以養成他們獨立自營的精神。最要緊的，無論那一種實習，常要和課堂上所教學的材料互相聯絡，使學理與事實得互相印證。

還有一層，在農業科教學上，應該喚起學生研究科學的興趣。近來科學發達，歐美各國都由經驗的農業一變而為科學的農業；如作物、園藝，是植物學應用的科學；土壤、肥料，是理化學應用的科學；養蠶、畜產，是動物學應用的科學。學習農業，必定先把植物、動物、理化三科略為研究，然後進去學習各種的農業科目，才能運用科學的方法，提起科學的精神，而數千年沿襲的農業問題或有改良進步的希望。所以第一步須注重基本的、普通的，第二步須注重實際的、專門的。照此做去，一掃從前紙片教學的弊病，效果自然很大。總之，設計教學法確是小學商業科、農業科上最適用最完美的方法；擔任這科教學的人，都應該切實研究，使一般學生得到職業上充分的準備，適合職業界的需求。不過實施設計教學法時，還應該注意幾點：

(一)對於一種學習的單元，當於各方面基礎的思想材料有豐富的準備。

(二)具備各方面均齊成熟的智識；在應用基本主旨的時候，尤須有控制的能力。

(三)要有明確的判斷，看那一種材料是最合於學生需要和興趣，那一種材料是最合於學生職業上所使用和生活上所必需。

(四)教的學的應有一氣貫注的精神。教的對於學的，第一要使他們充分準備所指定的要目，第二要供給他們多量的材料，第三要鼓勵他們自由創作、自由發表，第四要應用代表的設計，使他們牢記不忘。

(五)隨時搜集資料，留作教學時的討論，或實習的參考。

以上所述的教育法，掛一漏萬，在所不免；原意想把我爲湖北同學陳君(他在本邑辦一職業學校)代擬農商二科的要目歷舉出來，並闡發教學的大概，因爲限於篇幅，不再加入，請閱者原諒！

工業的和商業的活動，構成生活上這樣的一大部分，而且對於一切人類幸福和進步，是這樣的屬於根本的，所以關於他們的程序之知識，須作爲教育上之一重要部分。供給我們的衣服，給予我們的食料和建造與佈置我們的房屋之工業，是特別的合於兒童的興趣。此處是使他們隨後了解一個較廣的意義之社會的構造和關係之絕好的基礎。

人生來是要作工的，而且人只有由一些職業中可以尋見他的最大的滿足和最高的發展，所以職業的活動之根本的要件之知識正當可以構成各個人的教育之一部分。這是確然的，專門的職業知識和技能只可由特殊的學校供給之，但是一般的教育可以包舉其根本的要件。

節譯 Beth: Class-room Method and Management, p. 45-46.

試行兩個月的協動教學法的成績報告

張九如

九月七日是我校試驗部秋一、二、三、四四級開始試行協動教學法的第一天。因爲校中主事、試驗學級教師及各教學室設備都有變更的緣故，所以進步較爲遲緩，這是要請閱者諸君原諒的。現在暫且將兩月中四級各方面的成績報告一二，其餘待有機會，再行發表。

（一） 協動教學中的分級分業

環境在引起兒童求知慾及美感上，是最有勢力的一種。環境佈置得好，兒童觸景生情，由導師引入佳境，處處變成樂國。沒有佈置，或佈置得不好，學室變成沙漠，導師雖然費力氣，却總不易有相當的成績。所以我們始終認環境是教學中最重要的一件事。但是我校因經濟及校舍的限制，只得做圬土牆、雕朽木的工夫。

九月七日，議決：(1)各室佈置，由兒童參加意見。(2)各級佈置各級認定的級機關。從九月八日起，每日各級抽出時間，佈置學室。一年級是遊戲所，二年級是工作房，三年級是圖書館，四年級是讀書處。辦事間則由三四年級合力佈置，小公園由各級合辦，音樂院及運動場已由別級指導員佈置停妥。

九月八日的上午九時，協動教學部訓導主任和同事及兒童舉行週會，提問現在各室的樣式好看不好看，引兒童解答。大家以爲不甚好看，牆上須掛些美麗的畫片。訓導主任接着說：「好的，好的，你們各級比賽一下吧！看那一級佈置得頂好，佈置得頂快。」更把各級擔任佈置的地方說明。兒童進了本級級機關，各級的導師就繼續着和兒童討論進行程序。我且把四年級佈置讀書處協動教學情形述出。

導師和兒童走到讀書處，各人很自由的揀一個位置坐下，導師說：「你們要把讀書處佈置到怎麼樣，須先規定好。」大家討論一會，決定：讀書處要佈置得像很考究的一個書房樣子才對。於是由兒童把所見的書房樣子一一說出，以供參考。決定出一個書房的概念，是：壁上掛着字畫、自鳴鐘、寒暑表，又有書架，架上放着要讀的圖書及美麗的花草，

書桌、書椅都須清潔。兒童旣得佈置讀書處的概念，就引他們各自思考一回，什麼人願意擔任什麼事，須得想好，並須立了志願書，書上簽約或蓋章，約定期限了事。各人腦子裏計算了一回，就到導師處取了一張紙，問了志願書寫法，就各自立約。不到一刻鐘，收到志願書三十七張。出席三十九人，沒有立志願書的有二人。當下就把來書分類。分類時，由導師和兒童協作，先分成兩類，後再分別各類中的期限，把期限相同的放在一處。同時叫願意擔任審查志願書立得好或壞的人出來審查。審查標準，是願意擔任審查的七人合同訂好，由全體公決後施行。那標準是：(1)要有做好的日子，(2)要說明佈置的地方，(3)要畫押，(4)字要寫得好。標準定好了，從事審查，查出願意佈置牆壁的志願書十九張，這十九張願書中，約一天佈置好的四人，二天佈置好的五人，四天佈置好的二人，一星期佈置好的七人，沒有期限的一人。那寫得最好的志願書是：——

> 我願意掛對子掛圖畫及牆壁上要掛的許多東西我能夠四天就佈置好我從九月九日起做到九月十二日就做好請
>
> 張老師鑒　　　　張世權押九月八日

寫得條件最不完全的有二張，把一張寫出來做個例：

> 佈之牆必我佈之讀書處牆必九月八日佈之
>
> 宋宏生
>
> 九月八日

願意佈置書架書桌的志願書十八張，約一天佈置好的十人，約兩天佈置好的四人，約四天好的二人，約六天好的二人，寫得最好的志願書是：——

> 張老師我願意佈置書架子讀書桌子讀書椅子我從明天起只要二天就佈置好
>
> 學生屠宜押九月八日

寫得最不好，且沒有具名的是：——

書架子桌子椅子

九月八日

本級共有四十人，中間有兩個人沒有立志願書，却有一個人寫出一張反志願書：——

我要讀書我不願意佈置

傅厚光押九月八日

沒有表示意見的二人，及立反志願書的一人，由導師把他們招來，問明情由。二人因未知怎樣佈置，所以沒有立。導師就讚他們兩人的能够不輕信、不輕動，讚那一人的用功讀書，隨卽勸他們加入佈置，要替大局着想，於是三人都笑嘻嘻的加入佈置牆壁組去了。

當審查員審查時，有的人走下來旁觀，有的人早已東張西望的想法佈置，還有幾個人評論約定一天二天的不對，評論的理由是：(1)佈置的東西，沒有備好，一天中又要去買東西，又要回來佈置，決辦不及。(2)還要上別的課，不能一天到晚的佈置。那些約一天二天的朋友聽得，頗露悔恨失計的神氣。審查員審查完畢，報告一番，各人又紛紛議論，有的笑人家需要的日子太多，有的怪人家訂的日子太少。還有一二個頭腦靈敏的人，從志願書的約期上，發生問題了，大致是說：「照志願書上講，有人要佈置一天，有人要佈置一個星期，只有一個讀書處，還是給約一天的人佈置呢？還是給約一個星期的人佈置呢？如給約一天的人佈置，那約二天、五天、七天的人，就太省事了，不要佈置了。如給約七天的人佈置，那約一天的人就沒有佈置了。」導師很對他們的疑問稱贊一番，隨卽說：「這事眞要請大家商量。」商量結果，將一天的限期作最低限期，如能在一天內辦到，自然很好。六天的期限作最多期限，如能不到六天，就佈置好，那亦很好。至於書架書桌，也以一天佈置好的爲一個最低限期，儘先試用。但是無論如何，大家總要儘力做去，看那一種期限最與事實相合。

佈置牆壁和佈置書架書桌的人，同時分組開會，由兩導師出席，分作高等顧問。計佈置牆壁組議決的事是：

1.後面牆壁上掛大中堂。中堂要好看，有美麗的圖畫。

2.中堂旁面要掛對子。對子上的話說，最好就是說的讀書。

3.對子的兩旁面,如有空地方,要掛幾張名人相片,如孔子孟子等。

4.畫軸下面,應放一張桌子,桌子上放些圖書,放些花瓶。

5.選五個人明天到花牌樓商務書館分館中華書局分局買對子,省得自己書寫,印現成的拿來就可以掛。

6.派兩個人今天去問會計部湯先生要野外教學費,拿這費去買東西。

7.佈置時候,大家要出力,要用心。

8.要請老師批評。

9.買東西的人,要報告賬,要報告在書館中看見的對子字畫及爲什麼要買這一種字畫的理由。如買得不好,要請他去退換。

10.各人如有工夫,要到書館去調查頂好看的字畫。

11.字畫的大小,要先量好牆壁,再去買。

12.本組如有工夫,須幫助佈置書架書桌等。

那佈置書架書桌等組議決的事是:

1.要用兩個書架子,兩個架子都放在課椅課桌的後面。

2.書架子要淸潔。架子上放的書要整齊。

3.書架子上要放兩個花瓶。花瓶裏要插好看的花。

4.讀書桌子要排得整齊,又要揩得乾淨。

5.讀書桌子裏面不許有汚穢東西。

6.高的桌子椅子放在後面,低的放在前面,不高不低的放在中間。

7.黑板掛得太高了,要掛低些才好。

8.窗子上的玻璃,破的要換好的,好的玻璃要擦乾淨。

9.書架子還少一個,要派個代表去問馬老師再要一個。

10.書架子上大家都可以放書。

11.佈置桌子椅子書架子,大家要出力,要用心。

12.架子椅子上的汚穢,要派十個人揩洗。

13.地板上的汚穢,要派三個人洒掃。

14.書架子上的汚穢,要派四個人揩,兩個人揩一個書架子。

15.我們做得好不好,要請佈置牆壁組批評。

16.佈置牆壁組小朋友,如有好法子,我們要問他們。

17.我們從明天起,大家就佈置。

他們會議時,想不到的地方,導師隨時啟發;記錄員不會寫的字,也隨時指教。導師更十分讚美佈置書架組議決的十五、十六兩條,佈置牆壁組聽得,就回本組報告,叫本組人也添上這樣的兩條。經此一添,兩組人就交換觀看議決案的記錄了。看的時候,彼此負一種批評責任。要批評,先要把事實推想一番;因此,無形中計劃佈置牆壁的人也在計劃佈置書架子上經驗一番了。各組人的活動,及各個人的活動,形式上雖然是分道揚鑣,精神上實早已兼營並顧,無分彼此。協動教學法的特異處,這也是一種。

導師又指導佈置書架組人分團佈置,把本組人分成兩團,每團九人,每九人佈置一個書架、二十張課桌課椅,要比賽那一團人佈置得又好又快。

兩組要執行議決案了,佈置牆壁組先公決要約估用多大的中堂和多大的對子。估好了,就有幾人來測量所估面積的實在大小,找了六七條工部尺,大家去測量。但是牆壁很高,一尺一尺的向下測去,很不容易,一刻兒又找不到皮帶尺。導師引大家想個簡易測法,想來想去,都沒有想出。導師就指導他們測量技術,叫他們去找一條長繩子來,有幾個聰明的聽得,眉喜眼笑,幾欲破口說出導師的用意。導師叫他不要說,留待沒有知道的人猜猜,看他們可猜得出。繩子找來了,但是還有一半人不知道怎樣用法,於是導師叫知道的人說。哈!有的答案竟會出人意外。那時共有兩種答詞:第一種是說:「用繩子從牆上面掛下,掛到桌面上,再把尺量一量,這掛的繩子有多長,就可以去買多長的中堂和對子。」導師意料之內的。第二種是說:「先把尺量那繩子,繩子上用墨筆畫了一尺一尺的記號,把繩子做尺,做了一條繩子尺,再用這繩子尺去量牆。」這是出於導師意料之外的。這是在導師就稱贊兩種法子都不錯,隨口問那一種法子頂好,我們應該用那一種。那些沒有知道繩子用處的人,聽着兩種說法,早已恍然了,這時也加入判決。議決:第一種法子,可以做得快些,馬上量好了,馬上可以去買中堂;第二種法子太慢,但是做好的繩子尺,保存在那裏,下次不論量什麼,都可以用。兩種議論各有充分理由,導師就叫兩法同

時進行;願意做繩子尺的,就去做繩子尺,預備日後用;願意用繩子量了再用尺實量的,就卽刻到牆壁上量去。此令一下,做繩子尺的,竟過半數,各自找繩子做尺去了。不到半數的十二人,就桌上加桌,數人扶桌,一人高昇,帶了繩頭,去量牆壁。量後,再用尺計數,計得需要八尺長三尺五六寸寬的中堂一個,六尺長一尺寬的對子一付。計量的數目求得做繩子尺的及佈置書架書桌等人的同意,並徵求了各人對於中堂中畫的意見——畫要鮮明,要是花卉,花卉中要有鳥。對子上的字要是說讀書的。——五個買辦,就記錄下來,並由導師指導買辦立了負責書去辦。那負責書是:——

> 我們能夠照着議決的辦法去買中堂對子中堂是有鳥有花的對子是說讀書的買得不對願意去調換
>
> 張明潔　押　　傅佩玉　押
>
> 潘志高　押　　夏鴻圖　押　　九月九日
>
> 陸益壽　押　　崔滿倉　押

買辦立了願書,很高興的開步走。導師說:「越快越好,能在半點鐘內買到嗎?」五人停着足說:「只要書館中有,我們不消半點鐘,就能買來;如沒有,怎樣辦?」大家說:「如沒有,回來再想法。」五人說聲好,拔足去了。

佈置牆壁組的人,因爲中堂對子沒有到,有的人拿雞毛帚拂牆壁,有的人執了笤帚掃牆壁,大多數人去幫助佈置書架書桌。導師指導佈置書架書桌組拍手歡迎,先請他們指教佈置法,再由兩團中各分出五付課桌課椅,請他們代辦,以資比較。

甲團人所定的動作秩序單:(1)是大家揩桌子、椅子、書架子,(2)大家揩窗子上的玻璃,(3)大家掃地,(4)大家放好桌子、椅子、書架子。乙團人定的動作秩序單:先揩桌子,再揩椅子;揩好椅子,再揩書架子,再揩窗子;都揩好了,再把桌子書架子佈置好。幫助團人見他們定了秩序單,就在黑板上寫:第一,用水揩桌子,要揩得很乾淨,裏面也要揩。第二,用水揩椅子,椅子反面也要揩。第三,用乾布揩桌子椅子要揩得很乾。第四,揩好了,請佈置書桌書架子人批評。甲乙兩團的秩序單,是寫在紙上的。各團人照着秩序單做去,五十分鐘,竟把書架、書桌揩洗乾淨,佈置整齊了。正要批評時,那五個買東西人,跳

躍的挾着一長捲一短捲的東西回來了。室中人爭迎上去搶看，並有人責問爲什麼到這時才回來。導師說：「我們批評了書桌書架的佈置後，再看再談，好不好？小朋友，忍耐些，不要急，大家總有機會看的。」那買東西的人看了看書架書桌，隨口說：「好呀，佈置得不錯，眞乾淨。」於是大家信口批評，說了一陣，無結果，導師就指導大家共訂一個批評標準，兩組人分訂的批評標準是：

1.窗子上揩得乾淨不乾淨？

2.要查桌子椅子書架子的面上及裏頭清潔不清潔？

3.要查桌子椅子排得對不對，要高的在後，低的在前，高的慢慢高起來，低的慢慢低下去。

4.書架子放的地方好不好？

5.那一團做幾分鐘，都要查出來，比較那一團快。

6.佈置得又快又好的一團勝。

標準定好，再由各人認定願查的桌椅，並派定幾人同時合查。查時，要有一人記錄下來。查過一次，再調換他人再查。如兩次查的意見相同，那就頂好；如不同，請導師判決。於是查得：

甲團　三張桌子不乾淨，都整齊。 五張椅子不乾淨，脚上有泥土。 書架子放得好，很整齊。 窗子玻璃也乾淨。

乙團　五張桌子不大乾淨，很整齊。 二張椅子不大乾淨。 書架放得好。 窗子上面，沒有揩乾淨。

幫助人做的　桌子椅子都乾淨。

還有一組審查人報告的是：

甲團　桌子椅子窗子都乾淨，都放得整齊。 書架子也好。

乙團　桌子兩張不乾淨，放得整齊。 椅子都乾淨。 窗子也乾淨。

幫助人做的　都乾淨。

導師卽請各團人把窗子上面所以沒有擦乾淨的原因說出，大家說：「揩不到。」導師又把各組審查人意見不同的地方，分別查看了一回，與以結論：「兩團人都能盡力，做事都

很好，幫助人更好。」又把各團人所做的時間說出，甲團三十二分鐘，乙團二十九分鐘，時間上乙團得勝。於是乙團大拍掌，導師指導甲團人也拍手恭賀。此事告一結束，兒童爭嚷着要看中堂對子了。

許多孩子，圍着買字畫的，眼睜睜看他們展開來。導師故意弄奇，引起看衆興味，剛才把對子展開一段，便叫他停頓不展，看的人見一段，喜一回，心地癢癢的，急欲觀察。牡丹花的頭已是露出了，却不知下面還有些什麽，導師鼓勵大家猜測。有人說：「下面一定還是牡丹，是牡丹的根。」有人說：「是假山石，石上還有鳥。」有人說：「是小竹籬。」有人說：「下面還有花。」你說你對，我說我對，還嘻皮笑臉地看買字畫人的眼色，或爭着考問，以卜自己猜的對不對。那買字畫人，也都乖覺，不肯告訴人。大家猜得夠了，爭欲一覩爲快，似不能再延挪一刻了，導師卽令買字畫人慢慢兒展下去。展一段，看的人或伸舌表示猜的不對，或拍手表示猜得很對。等到看完，大家樂不可支，爭說買字畫的人能負責任，買的不錯。還說：「這牡丹既然新鮮美麗，又有畫眉站在上面，又有假山石，眞好，眞正好！」又要看對子了，因爲兒童沒有猜測文言文的能力，便一直展開，那上聯是「舊學商量加邃密」，下聯是「新知涵養轉深沉」。大家不懂，問買的人，買的人也不會講。導師笑着說：「不錯！對子上是說的讀書話，很好！」大家爭求導師講解，就令各人先將不識的字查清楚。各人紛紛查字典。都查清楚了，只會讀，不會講。導師就把他講明。於是大家欣賞着，贊美着。有人在贊美聲中，就問買的人既不會講，怎樣買的呢？那買的人說：「我們把意思說給商務書館裏人聽。他們聽了，也不懂，有一個王先生來了，就懂了。他就替我們揀出這付對子，說這付對子可以合你們的意思。」又有人問：「還有比牡丹更好看的畫麽？」買的人說：「牡丹最好看。有的畫是畫一個佛，有的是畫半棵梛樹，有的畫一個漁翁，都不好看，所以我們不要他。那商務印書館中人也給我們揀得煩了。」

佈置書架書桌組既沒有事做，就幫助佈置牆壁組佈置牆壁。但是用不着這許多人合作，佈置牆壁組人更不大願意旁組人來幫助，只願意旁組人在旁面做顧問。導師就想個助興法子，引不佈置人用唱熟的調子，編成一隻讚美他們佈置的歌，隨唱隨編，隨編隨唱。那歌是：



不佈置的人在檯下拍手唱，佈置的人在檯子加檯子的高檯子上忙着佈置，聽得檯下人唱，越發高興。有的一面唱，一面去幫忙，一團興趣，充滿讀書處。二十多分鐘，對子中堂都掛好了，大家沒有批評，只是說好。導師就將老子、墨子、孔子、孟子像送給兒童，給他們佈置；他們都願意用玻璃框裝着，佈置在對子的兩旁；更在中堂下的桌子上，放一個花瓶，折一朵花插在瓶裏。

各人把家裏有的、自己能讀的書，拿來陳列在書架子上。陳列好了，又在架子框上標好名簽。

書架書桌，從九月九日起，到十日的下午四時，就佈置好了，共費兩日，與四個人志願書上的約期相符。牆壁佈置，從九月九日起，到九月十二日，共四日，與兩個人志願書的約期相符。導師卽引大家恭賀那所定志願書約期與事實相符的六個人，大家拍手示意。

看上例，可知協動教學與設計教學不同的地方在那裏了！

(一)計設教學，各人的活動，是分工的，各人祇能得着全活動經驗中之一部分經驗。協動教學，各人的活動，有時雖然分工，但各人所獨得的經驗，也須設個計，傳給大家，幷須時時與大家以幫助。

(二)設計教學，各人活動時、活動前、活動後，絕對自由，可以不管對面人、旁面人的同意不同意。協動教學，各人活動時，雖絕對自由，但在活動前、活動後，須得對面人、旁面人的同意。

(三)設計教學，各人的活動，在時間上是不加限制，沒有預定。協動教學，各人的活動，對於時間上要負責的，要立約的。

(四)協動教學的最要條件，是各分子要協力活動，或精神上與人以助力，或實力上與

人以助力。設計教學是分力活動的，是掩襲凌駕他人而獨進的。

(五)其餘不同處，待後文舉例再提。

我再把各室佈置後的情形及佈置的主旨分述如下：

(一)讀書處　這個讀書處，至多可容納四十人。課椅課桌，是照平常一張張的分列的。前懸黑板，後懸畫軸、字聯及孔孟老墨四賢之像。下懸小黑板，並放傾斜面的閱報檯一張、平方檯一張，檯上置花瓶、鏡子等裝飾品。室的左右，都懸隨時添置的讀書上的應用品，如書單、書夾等。

佈置的主旨

(1)須使兒童一入讀書處，便起讀書的興趣。

(2)須使兒童讀書時，有有求必應的快感，所以一切讀書用具，掛在左右，任他施用。

(3)窗明几淨，左圖右書，實足以助長讀書的興趣。

(4)花香撲鼻，明鏡無塵，實足以助益神思。

(二)圖書館　館中至多可容五十人。左右者隄玻璃窗，窗下懸掛新到圖書。前壁滿懸黑板。牆的左側，放置指導員辦事桌，桌上有花有鐘，有其他小件陳飾品。後壁懸地圖、書目。後壁的兩隅，都放置一圖書架。架中圖書，計有六十餘種，三百二三十册。每格上都標題着書名。並有圖書提要表，掛在後面。圖書桌椅，是雙人坐，都是向着黑板一字式排列着。

佈置的主旨

(1)圖書館是陳列讀書處容積不下的圖書的，同時是為容納在讀書處得着讀書法而來應用的兒童而設的，所以須多藏圖書，多設坐位。

(2)兒童閱書時，有問題發生，有的要在黑板上公開解決，所以要懸黑板。

(3)書架中滿放圖書，赤裸裸的列着，不加關閉，使兒童一入館中，便覺書色書氣撲人眉宇，引起讀書興趣。

(4)因為導師指導便利，精神容易集中，所以閱書桌椅都取同一方向。

(三)遊戲所　所中可容納五十人。不設桌椅，祇設小椅子四十張，隨課排列，不拘一式。前懸黑板。後裝大鏡子一面，鏡之高，和十一二歲的兒童齊眉。鏡旁懸着許多美女片、

趣孩片及滑稽畫片，兩壁也是如此。放在室中的兒童玩具，有三十餘種，並有練習感、覺視覺等物及造建的積木。地上隨時鋪設席子。室外寬廊下，裝置浪船、滑梯、翹板、籃球架等運動具。

佈置主旨

(1)遊戲所是興趣的批發所(兒童一入此地，須渾身是興趣，所以佈置許多趣物。

(2)所有玩具，多是活動變化，合乎衞生，而有美的價值的。

(3)桌子椅子，小巧輕美，不論大小兒童，都喜歡使用，都有能力使用。

(4)滑稽片可以涵養滑稽美的欣賞能力，美女、趣孩片可以養成優美的情感。

(5)席地而坐，或在席上匍匐，可以使兒童多得自由活動。

(6)各種恩物，足以助協動教學的進行。

(四)工作房　房中可容三十人。用長方桌子做工作檯，通常課椅做坐位。裝萬力鉗的工作檯共兩張。前壁滿懸小黑板，小黑板可以隨時正反活用，並懸房屋器具的圖樣。後壁放工作物貯藏箱兩個。箱旁壁上，懸美術片及美的綢緞片。兩旁窗下，懸掛工作具，如刀、鋸、斧、鉋……等。清潔器具如鏡子、水盆、巾布等，亦放在後隅。

佈置主旨

(1)工作房中，最要有生氣，叫兒童一到此地，就起樂於工作的精神，所以佈置許多美術品。否則，一入工作房，只見一件件觸目的工具，精神上枯窘煩悶，做工時便變成做苦工了。

(2)工作器具，必須順手，叫兒童工作時，不致因工具不利敗興。

(3)工作後，手面最易污穢，欲保持清潔美觀，必須設備清潔具。

(4)兒童工作時，須合作的事情很多，所以工作檯取四人合用的。

(5)房屋工作圖樣及美的綢緞，最易促進並引起兒童製造發明的觀念。

(五)辦事間　此間可容三十人。桌子排成「三」字形。桌面鋪黑綠色毯子。椅子是分坐的，各人都是面對面的坐着。三排之前，設一張主席用的椅桌。桌上鋪檯毯，并置花瓶等。桌後懸活動黑板。與主席對面的壁上，掛着畫軸及大風景片，並設桌椅茶几。

佈置主旨

(1)辦事間供兒童計劃事務進行之用,兒童須在此推理,在此思考,故佈置須淡雅宜人。

(2)辦公桌、主席桌,都是會議時的必需品,故照常佈置。

(3)旬排人面對面的坐着,凡同意人易於聯絡發表意見,異意人一看就明。

(六)小公園　園的面積,不到一畝,除已有的花草樹木外,另闢兩空地,一作各級分頭比賽園藝成績之用,一作各級合作的地方。園壁上掛着黑板,預備教學時用。工作具如鋤、犂、鏟等物,都放在園外儲藏室中。園中有小動物院,擬牧畜許多小動物。

佈置主旨

(1)公園是與自然界最不隔膜的教學室,所以須種植花草穀木,使兒童每日與自然界接觸,得着生活常識。

(2)公園中的教學,須畫圖的、寫出的地方很多,故掛黑板。

(3)園藝成績,是最有趣味、最不可強致的,所以必須有個比賽。

(4)合作是不可少的一個社會生活要件,所以除各級得自由發展級性外,並須有各級合力共作處,以增長社會性。

(七)運動場　運動場是全校學生公用的。場有二:一是屋外運動場,面積不到二畝。一是屋內運動場,面積不到半畝。屋外運動場上,設備着秋千、雙臂槓、籃球、架、網球線、足球門等,同時可容百人四五種以上的運動。屋內運動場,設有劇檯,可以演劇。

佈置主旨

(1)廣大清潔的運動場,兒童一入其中,就得活潑潑地自由馳騁,精神上常有破壁飛去的活躍氣勢。

(2)有了屋內運動場,遇着風雨時,兒童也得放出大好身手去運動。

(八)音樂院　這也是全校學生公用的,可以容納六十人。院外即屋內運動場,遇着表演,可以出院就近表演。院中設有風琴及中西樂器,四壁佈置很優美的畫片。兒童用的桌子,是傾斜面的雙人桌,輕巧合宜。

佈置主旨

(1)兒童一入院中,見了各種樂器,就不知不覺的引吭唱歌。

(2)見了院中美的佈置，情感上涵濡着美，感物而動，就易唱出那優美的歌曲。

(二)　協動教學的「時空業表」的改進

「協動教學法的嘗試」中的教學編制表，是就蘇九師附小的經驗，參以理想訂定的；但移植到四師附小來，就不合用，所以另訂一表。我們在訂表時，抱定「最要」、「次要」、「必要」三個要件：

(一)最要的要件是：須使一、二、三、四四級兒童的活動不受場所限制。如辦不到，那麼——

(二)須因一、二、三、四四級兒童的活動能力上、需要上、得着較多的相當活動場所。

(三)編訂的表，先要兒童明瞭，次要使兒童參加意見，使兒童在利害切身的逐日活動表上，得有參加意見、提議修改的權利。

本此要件，於九月八日，訂定四級的「時空支配表」。表如下：

學級		一年級						備註
		混合設計的時空支配表						
時計	組織 曜日 時間	月	火	水	木	金	土	
40	8.50—9.30	讀書處 遊戲所	俱樂部 圖書館 遊戲所	讀書處 俱樂部	辦事間 圖書館 遊戲所	俱樂部 讀書處 遊戲所	辦事間 俱樂部	1. 本級的級機關是遊戲所 2. 本級的會議廳就是級機關的遊戲所 3. 表格中並列的場所是同時可以應用的地方
15								
50	9.45—10.35	小公園 遊戲所 工作房	遊戲所 工作房	工作房 遊戲所	遊戲所 小公園 工作房	小公園 遊戲所 音樂院	遊戲所 工作房	
25								
40	10.55—11.45	圖書館	遊戲所 辦事間	遊戲所 小公園	辦事間 工作房	工作房 遊戲所 小公園	工作房 圖書館	
90								
30	1.15—1.45	遊戲所 圖書館	工作房 遊戲所	遊戲所 圖書館	遊戲所 圖書館	圖書館 遊戲所	工作房 小公園	
15								
25	2.00—2.25	會議廳	會議廳	會議廳	會議廳	會議廳	會議廳	

學級		二年級						備註
		帶分系設計的時空支配表						
時計	時間＼曜日＼組織	月	火	水	木	金	土	
40	8.50—9.30	俱樂部 圖書館 辦事間	音樂院 讀書處 辦事間	遊戲所 圖書館 辦事間	俱樂部 讀書處	音樂院 圖書館 辦事間	遊戲所 讀書處	1. 本級的級機關是工作房 2. 本級的會議廳即級機關的工作房 3. 表格中並列的場所是同時可以應用的地方 4. 合級分組作業時各室由一二三四四級的相當教師指導
15								
60	9.45—10.45	圖書館	讀書處 小公園	圖書館 小公園	圖書館	讀書處 辦事間	圖書館	
15								
40	11.00—11.40	辦事間	運動場 工作房	辦事間 工作房	小公園 遊戲所	運動場 辦事間	小公園 遊戲所	
95								
30	1.15—1.45	工作房 小公園	圖書館 小公園	工作房 小公園	工作房 小公園	工作房 小公園	圖書館 遊戲所	
15								
25	2.00—2.25	會議廳	會議廳	會議廳	會議廳	會議廳	會議廳	
5								

時計	時間＼組織	合級自由作業時的時空支配表
50	2.30—3.20	算術——→辦事間(李杜)
		讀書——→圖書館(朱鍾)
		作文——→讀書處(張周)
		寫字——→工作房(陶邵)

學級		三年級						備註
時計	組織	分級自由作業時的時空支配表						
	時間＼曜日	月	火	水	木	金	土	
50	8.40—9.30	音樂院、運動場	工作房	小公園、運動場	音樂院、運動場	運動場	圖書館、運動場	
10								
60	9.45—10.45	辦事間	辦事間	辦事間	辦事間	工作房	試驗室	
15								
30	11.00—11.45	小公園	圖書館	讀書處	讀書處	圖書館	試驗室	
90								
30	1.15—1.45	讀書處	讀書處	讀書處	讀書處	辦事間	試驗室	
15								
25	2.00—2.25	會議廳	會議廳	會議廳	會議廳	會議廳	會議廳	
5								
時計	組織＼時間	合級自由作業時的時空支配表						
50	2.30—3.20	算術——→辦事間（李杜）						
		讀書——→圖書館（朱鍾）						
		作文——→讀書處（張周）						
		寫字——→工作房（陶邵）						

備註：

1. 本級級機關是辦事間
2. 本級的會議廳試驗處用級機關的辦事間
3. 辦事間重施行大單元的設計
4. 合級分組作業時各室由一二三四四級的相當教師指導

<table>
<tr><th colspan="2">學級</th><th colspan="6">四年級</th><th rowspan="3">備註</th></tr>
<tr><th rowspan="2">計時</th><th>組織</th><th colspan="6">分級自由作業時的時空支配表</th></tr>
<tr><th>時間 / 曜日</th><th>月</th><th>火</th><th>水</th><th>木</th><th>金</th><th>土</th></tr>
<tr><td>50</td><td>8. 40—9. 30</td><td>運動場 / 音樂院</td><td>運動場</td><td>運動場 / 小公園</td><td>運動場 / 音樂院</td><td>工作房</td><td>運動場 / 工作房</td><td rowspan="10">1. 本級級機關是讀書處
2. 本級的會議廳試驗室就用級機關的讀書處
3. 辦事間側重施行大單元的設計
4. 合級分組作業時各室由一二三四四級的相當先生指導</td></tr>
<tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>55</td><td>9. 40—10. 45</td><td>讀書處</td><td>圖書館</td><td>讀書處</td><td>讀書處</td><td>圖書館</td><td>試驗室</td></tr>
<tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>45</td><td>11. 00—11. 45</td><td>讀書處</td><td>讀書處</td><td>小公園</td><td>圖書館</td><td>讀書處</td><td>試驗室</td></tr>
<tr><td>90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>30</td><td>1. 15—1. 45</td><td>辦事間</td><td>辦事間</td><td>辦事間</td><td>辦事間</td><td>讀書處</td><td>試驗室</td></tr>
<tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>25</td><td>2. 00—2. 25</td><td>會議廳</td><td>會議廳</td><td>會議廳</td><td>會議廳</td><td>會議廳</td><td>會議廳</td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><th>計時</th><th>組織 / 時間</th><th colspan="6">合級自由作業時的時空支配表</th><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">50</td><td rowspan="4">2. 30—3. 20</td><td colspan="6">算術——→辦事間(李杜)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">讀書——→圖書館(朱鍾)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">作文——→讀書處(張周)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">寫字——→工作房(陶邵)</td><td></td></tr>
</table>

表由導師聯席會議起草後，越日，各級導師邀集各級兒童解釋：「什麼場所可做什麼及什麼事，什麼及什麼場所隨時可以活動通用。」各級兒童對於表上沒有意見，就根據此表開始活動。活動了七個星期，覺得本表有六項應改的理由：

(一)遇着大單元設計，非一時所能了時，拘泥本表，忽東忽西，兒童精神上不能一氣貫注，事務進行上也多牽制停頓。

(二)各級兒童的活動能力沒有素養，不易提出大單元的設計，導師們疑及受時空表的掣肘。

(三)各導師們又得着一些新感想，覺得這種表上還是取分級主義，不能應付許多兒童不一的需要，儘有三年級一部分兒童願和四年級兒童合作一件事，另有四年級一部分兒童也另願和餘下的三年級兒童合作另一件事的，就是一二年級兒童也是如此，因此，須把分級設計的舊制打破。

(四)兒童早晨的精神，本是最新健活躍的，興趣亦在最高度，用不着運動。且此時頭腦最清爽，用來解決問題最相宜。原表上午第一節就是音樂運動，在兒童生理上心理上不甚相宜，且不經濟。

(五)每日會議後，兒童便覺得正課已了，那合級自由作業只當他是不甚重要的一回事，應把他提在會議之前。

(六)每日早晨，兒童不甚注意整潔，如刷牙、整容等事，視為可有可無，非開宗明義第一章就訂下整潔課，不足以示重要。

不滿意是進步的導線，大家覺得不滿意，就特開一個改訂時空表會，議決的表式是：—

學年		第一學年					
時計	曜日 / 時間	月	火	水	木	金	土
10	8. 50 | 9. 00	各人整潔活動					
80	9. 00 | 10. 20	聯團會議	自由聯團作業				
		場	所——→與協動級商定				

45	11. 00—11. 45	分級康樂活動 場所→遊戲所 音樂院→隨時規定					
30	1. 15—1. 45	分系分團教學 場所→遊戲所					
20	1. 50—2. 10	分團會議明日作業 場所→由團師隨時指定					
40	2. 15—2. 55						同樂會

學年		第二學年					
時計	時間＼曜日	月	火	水	木	金	土
10	8. 50—9. 00	各人整潔活動					
80	9. 00—10. 20	聯團會議	自由聯團作業 場所→與協動級商定				
45	11. 00—11. 45	分級康樂活動 場所→遊戲所 音樂院→隨時規定					
40	1. 15—1. 55	分系分團教學 場所→工作房					
40	2. 15—2. 55	國算個別練習 場所→永久固定					同樂會
X	3. 05—X	分團會議明日作業 場所→由團師隨時指定					

學年		第三四學年合用					
時計	時間＼曜日	月	火	水	木	金	土
10	8. 50—9. 00	各人整潔活動					

80	9. 00 — 10. 20	自由聯團作業 場所→與協動級商定	
45	11. 00 — 11. 45	分級康樂活動 場所→音樂院　運動場→隨時規定	
40	1. 15 — 1. 55	分系分團教學 場所→讀書處　辦事間　圖書館→由團師指定	
40	2. 15 — 2. 55	國算個別練習 場所→永久固定	同樂會
X	3. 05 — X	分團會議明日作業 場所→由團師隨時商定	聯團會議
40	4. 00 — 4. 40	入協動社修養部 場所→各科教學地永久固定	

這張表草訂後,和兒童討論,大家以爲各級合起做事很有趣,但是連做八十分鐘,時間太長,從沒有見過。導師就把「社會上人做事有沒有規定時間? 如果規定時間,是不是一定五十分鐘或四十分鐘? 你們平時做事,做得正高興時,老師叫你們停止了, 另做他事,願意不願意?」問兒童。經此一問,兒童個個贊成這張表的有用了。這張表的長處是:

(一)一二三四各級兒童,只要(1)需要相同,(2)能力相當,就可以聯合起來活動。

(二)一二三四各級兒童,如(1)需要不相同,(2)能力不相當,就可以分級活動。

(三)一二三四各級兒童,如甲級一部分人願意與乙級一部人合作,或乙級一部分人願意與丙級一部分人合作,丙級一部分人願意與甲級一部分人合作,無論怎樣的分合,總可以自由,只要需要相同,能力相當。

(四)自由聯團作業時,是按着各人知力,分成上中下三團,每一個導師,負指導一團人設計的責任,於是各團人的活動,都有根據,不是盲動的或不動的。

(五)設計教學,是爲做事而學問;道爾頓制,是爲學問而學問; 協動教學,是兼爲做事而學問、爲學問而學問兩種精神的教學法。這張表上,便能實現這種精神;自由聯團作業時,是爲做事而學問;分系分團教學與國算分團練習時,是爲學問而學問。

(六)設計教學的材料是一律的,一級人都須從事一律的材料;道爾頓制各人從事的

材料雖不同,但不是各人自己提出的,且偏在書本上討生活。這張表能打破一般人從事一律的材料之弊,吸收道爾頓制各事其事的精神,却用設計方式產生各事其事之事,同時不落於故紙生活的窠臼。

(七)本表與兒童生理心理相應合,做了八十分鐘或九十分鐘,導師和兒童的精力不繼了,意興闌珊了,就休間三四十分鐘,各人完全自由去活動各人所喜歡的事。三四十分鐘後,就從事健康娛樂的活動,有唱歌,有運動。在此康樂活動中,從新產生新興趣新精神,把疲勞細胞打消得乾乾淨淨。

(八)讀法、綴法、書法、算術是必須加功練習的學科,單靠大單元進行中因需要而隨時練習,決不够的。況且有許多學識,大單元進行中常沒有需要的機會;即使有,也是曇花一現,往往忽略過去;所以專意儲蓄學識一事,是不可少的。我常說:設計教學是急來抱佛脚的求知識方法,道爾頓制是無事空燒香的求知識方法,要調和這兩法,去其弊,取其利,就在一面求知識,一面做事,一面做事,一面求知識。有時爲做事做不通而求學問,有時爲預備做事時應用而求學問。表中每日下午一時十五分起,到一時五十五止,四十分鐘,就是爲預備做事時應用而求學問的辦法;不但是儲蓄學問,幷且是補習學問;在做事時覺得應用不甚嫺熟的學術,可以在此時補習。

(九)分系分團教學,是用讀書測驗法及算術測驗法,把三四年級兩級的兒童分團。國語團是分成上中下三團,算術團也是分成上中下三團;上團和下團的人數較少,由一個導師指導;中團的人數較多,由兩個導師指導。這樣,許多兒童都有充分發展自己能力的機會,不受牽掣;且下團人隨時可以升入中團,中團人隨時可以升入上團,超昇自如,決不致掩沒努力的成績。

(十)協動社修養部,是教學各學科中所不能包括下去的技能知識,如駕車、攝影……等;又是全校大大小小男男女女五百多兒童大規模的打破學級各隨需要而求學的一種大活動。

本表的短處是:

(一)本部一百二十餘人,祇有八個導師,二男六女,忙個不休,每週加上協動社修養

部課，最多的上課時有一千四百多分鐘，每日平均有課二百三四十分鐘，最少的每週也有一千一二百分鐘，每日二百多分鐘；加上課後成績的訂正，課前的預備，眞是忙極了！忙極了！其實這不是本表的短處，實在是使用本表的人太少以致一身而兼數任的短處！只看導師雖忙得苦，兒童却忙得樂，可知此表不任其咎了。我於此要替兒童額手，我更要替導師叫苦，我并要代表享福的兒童重重敬謝熱心指導任勞吃苦的導師。協動教學部的導師，共八人，女師是周靄青、陶職氏、李秋照、邵懷奇、朱華生、鍾錦田，男師是杜雲軒及我(九如)。我既主持這部試驗事，我天天看他們忙得够了，我自己也忙得昏了，我不能不鄭重介紹一下，這都是爲新教育犧牲的良師呀！

(二)算術、讀法、書法、綴法、英語，都是要詳細指導的，表中一時十五分到一時五十五分四十分鐘內，在學科分系教學中連帶教學及讀綴書算，覺得時間太少了，但是實沒有法子再加時間；如加到六十分鐘，「兒童未嘗不歡迎，但導師實在太忙。

表須說明處：

(一)本表中的所謂「級」，就是舊時的「學級」。所謂「團」，却有二種：(1)是一級兒童隨着學力智力分的，(2)是合了兩級兒童按着學力或知力分的。用級，似便於訓育。用團，實便於教學。

(二)自由聯團作業的團，是用知力測驗法分的，是合着三四年級兒童分的(一二年級合分)。知力頂高的爲上團，由一導師指導設計；知力稍次的爲中團，由兩導師指導設計；知力低的爲下團，由一導師指導設計。上團和下團人較少，中團人頂多。那一位導師指導那一團，是拈鬮定的。

(三)分系分團教學的團，是用學力分的，是合着三四年級兒童分的。團的等第，各團的人數，各團導師的分派，與自由聯團作業的團辦法相同。

(四)一二年級兒童，年歲小學力低，注重情感的教育，不宜「朝秦暮楚」，常調導師。規定由什麼導師指導，不但情感上聯絡，卽心理上也能了解，所以一二年的國算教學是不與旁級合起來分團的。如本級導師覺得分團教學便利時，可就本級兒童

分為數團教學。

(五)體操有改正姿勢、強健筋骨的作用，除任意遊戲外，每日總須作數分鐘的改正姿勢運動。唱歌是足以陶冶性情、引起快感的，每日亦須有個時間從事於此。但是隨兒童自定，很多頗偏，常有專習唱歌，不去體操的，也有專去體操，不來唱歌的；所以保持級的組織，由本級導師替他們分配唱歌與體操時間。如合起兩級分團，不但兒童的活動偏頗，就是能指導操與歌的導師也不够。

(六)國算個別練習，是各隨各人的需要去練習的。練習事項，為作文、讀書、寫字、算術。每週由各人訂了志願書，訂明做算術幾頁，或讀什麼書幾面，儘一週中把志願書上的功課做了，每週土曜日，由導師查閱或測驗。(測驗簿及勝利辦法詳後)指導作文、讀書、寫字、算術的導師，是永久固定的，以資熟手。每科兩個導師，以冀徧及。地點亦是永久固定的，以資便利。

(七)分團會議明日作業，是自由聯團作業的導師召集本團兒童，和他們開個會議，決定明日自由聯團作業時，某甲某乙等應作什麼，到什麼地方去作，某丙某丁等應作什麼，到什麼地方去作。等到明日作了後，還須把筆記等成績，報告與本團導師。明日自由聯團作業時，一團人是可以分道揚鑣的。

(八)一年級的導師，一到二時一刻，就須放了本訓育級的兒童，加入二三四訓育級的國算個別練習中做導師，所以會議明日作業的時間，須加限制，只有二十分鐘；實際上也早已够用，不須從長計議。二三四三級，每日的會議時間，多少不定，所以只記開幕時，不記閉會時，用X代表那未知數。

(九)二三四三級兒童的學業成績，如算術、綴法、讀法、書法，須加測驗，一以備導師教法的改良，一以助兒童的覺悟，所以每隔兩週，在土曜日測驗一次；表中用雙線隔出做記號。一年級無需此。

(十)整潔是做刷牙、漱口、櫛髮、整衣、拭鞋等事，這是日常生活中所必需的，所以每日定時活動。除此以外，隨時整潔。

(十一)每週土曜的聯團會議，是三四年級兒童會議下週應做的幾件大事。一二年級兒童聯團會議，在月曜會議本週應做的幾件大事。以三四年級合議，一二年級合

議爲原則。如遇必要時，亦得行二三年級合議，或一二三年級合議，或二四年級合議，或一三年級合議，或一二三四年級合議。但時間上，一二年級應遷就三四年級。

(十二)同樂會是一二三四四級共同組織的，凡故事、笑話、短劇、幻術、唱歌、跳舞……等，都可在此時自由報名表演。

(十三)可以應用的地方，經表中指定的，不能隨時更改，祇能照表中所列的使用，或使用其間的一種。

(十四)我們試驗的方法，須日加改進，所以此表只能認爲目下試行之表，不多幾時，也許又變更了。

(三)協動教學法中各種團體作業的實實法

協動教學法的學組編制，前在「協動教學法嘗試」中，已略述梗概，現再把本校實施情形略述如下：

導師須和兒童協動，凡立一法，行一事，總求兒童的同意，或令兒童出席與議，這是協動教學中一個要件。所以十月六日，三四年級導師，就把分團負責學習的利益，向兒童牙清齒白的陳述一番；兒童都願意分團，且願意負責，並有人願意和什麼人什麼人作一團。導師就把測驗的方法提出，又把各團人材必須均勻的理由說明，兒童就恍然大悟測驗的重要，及分團前的必須測驗。十月七日，就從事於讀書能力測驗。測驗題及方法，是用中華教育改進社出版的默讀測驗。十月八日，從事於書法測驗，是把書法 Scale 中的字提出來，叫兒童空書(不臨寫)；空書三次，三次的材料都不同；再把所書的字與 Scale 中的字對照，先使兒童自己對照，記階度數；再由導師校對，把三次成績分數相加，得數最大的，成績最好。十月十一日，從事於算術測驗。測驗材料和方法，也是用中華教育改進社出的算術測驗。十月十三日，從事於綴法測驗。三四年級的材料是：「記昨天張師講的武松打虎」「送王治安升入春季四年級」「變戲法和演劇那一樣頂有趣那一樣頂難做」(二年級從略)我們審查綴法成績的暫定標準是：第一，句子先要通順；通順的標準，就是讀起來不費解釋，旁面的老師聽得人讀時，也聽得明白，曉得大意。第二，文字要和題目接近，不是亂說的。第三，各個句子能聯接起來，一氣貫注，不是東說一句、西說半句的。第四，用意優美精到的。二年級只注意第一項，三年級注意第一、第二兩項，四年級注意

第一、第二、第三三項，如能合於第四項，那更好了。這標準是在測驗前和兒童共同訂出的，並據例引證，說個分曉。等到交卷了，就把卷子請不任本級課的先生閱看，免得本級導師參入成見。

各科測驗成績揭曉了，就開始分團，分那「國算分團負責練習」的團，四年級共四十人，與兒童商定，分成五團，每團八人，用紅黃藍白黑五字分做團名。如分讀書團，先揀出讀書成績頂好的五人，分做各團團長；再揀次好的五人，做各團第一人；再揀比次好又稍次的五人，做各團第二人，……各團的人材，總是一個遜一個的，直到第八人爲止，那第八人是比較成績最不行的人。各團人的總成績，雖不能如二五和一十的恰巧相平，都是費盡斟酌，調劑均勻，總使得着比較的平均。例如黃團第一人的成績，比紅團第一人已稍下一些，那麼黃團第二人的成績，就揀一個比紅團第二人成績稍高些的一人頂補，以補第一人的不足。二年級二十八人，三年級三十八人，他們也是分做五團。怎樣分呢？例如二年級有兩團是五人，有三團是六人，那五人團的人數，雖較六人團少一，却是五人的成績，都勝於六人團中六人的成績，量數雖不平均，質是比較平均的。

分了一個禮拜，分淸楚了，便與兒童磋商出個標記牌來。那牌是用二寸長一寸五分寬的橡皮牌畫紙做成，牌上寫着本團人的姓名及科名、團名。團長名字高抬在上，其餘的人成績次第分列在下。都用美麗的顏色書就。是導師指導兒童製作的。反面寫着各團人自由議決的一兩句勉勵語。式如下：

正面

紅團——書法
胡光杭
潘志高　桂恩錫　馮法宜　陶錦玉　崔滿倉　徐人駿　王都

反面

要得着優勝旗。
常常要進步，
我們一團人，
團友注意呀！

每科五張團牌，用一個小鐵夾子夾在五張團牌的頭上，本週如黃團勝，便將黃團的一張插在上面，其餘四人，依成績次第，插在黃團牌的背面，把他掛在本科優勝旗下。下週如

紅團勝，就把紅團牌調上來。那優勝旗長一尺，寬四寸，是等邊的長三角形，藍綾地，白綾字，字作圓形及椎形。綴法則書「綴勝」二字，讀法則書「讀勝」二字，書法則書「書勝」二字，算術則書「算勝」二字，勝字都是椎形。

書法團記錄簿格式

敬級	紅團			
勝敗	86 勝	83 敗		
階度 旬 人	第一旬	第二旬	第三旬	第四旬
胡光杭	11 11	11		
挂恩錫	10	10		
馮法宜	8 7	8 9		
陶錦玉	9	9 9		
崔滿倉	9	8		
徐人駿	7	7		
王　都	6 3	7		
潘志高	5	5		

第一旬紅團人的階度總數爲86，較其餘四團的階度數多，故勝。第二旬的階度數爲較其餘四團數少，故敗。

這表是用册子式釘成的，各團釘成一本，並不是單行片。

綴法團記錄簿格式

敬級	紅團							
勝敗	6 1 1 甲丙丁 敗							
旬 內容 人	第一旬		第二旬		第三旬		第四旬	
	字	句	字	句	字	句	字	句

傅佩玉	甲	乙						
劉永傳	丙	乙						
陳維權	甲	乙						
胡光杭	丙	乙						
朱致遜	丁	丙						
蔣新民	丙	丙						
邱惠生	丙	丙						
鄧嘉楨	丙	丙						

第一旬紅團人的等第總和，爲6甲1丙1丁，較他團人等第總和數少，故敗。

這表格也是用册子式，各團釘成一册。

讀法團記錄簿格式

敬級紅團　(4甲)　(1乙)　(1丙)　(0丁)							
旬／曜／讀的書／人	第一旬						總評
	月	火	水	木	金	試驗	
陸益壽	兒童文學讀本第三册 (8)—(12)	同上 (13)—(18)	同上 (18)—(30)	○	○	野猪過橋 長鼻象	甲
胡光杭	○	衛生故事讀本第五册 (12)—(18)	同上 (19)—(28)	托爾斯泰兒童文學讀本 (第一)2-4	○	你去想呀 可羡慕的操勞	乙
舒日禰	全世界的小孩子第四集 (1)—(6)	同上 (7)—(12)	同上 (12)—(18)	衛生故事第二册 (8)—(14)	○	菲律賓的鄉村	乙
杜章祺	國語教科書第五册 (3)—(8)	同上 (9)—(16)	○	國語教科書第五册 (17)—(22)	同上 (23)—(29)	駱駝和猪 查人心	甲

魯保德	民話上 (1)—(4)	同上 (5)—(9)	同上 (9)—(15)	○	民話上 (16)—(22)	官長和阿克雪諾夫談話	丙
蘇賽貞	○	○	○	○	○	○	○
馮麟趾	國語教科書第五册 (35)—(38)	同上 (39)—(44)	同上 (55)—(58)	同上 (59)—(62)	同上 (63)—(66)	百靈鳥 金藍子	甲
譚琦	兒童文學讀本第三册 (7)—(10)	○	○	○	兒童文學讀本第三册 (11)—(30)	會做的小猴兒	乙

此表是每團一册，由本團人逐日登記。如沒有讀書則記以(○)。試驗題是由導師記的。上面的甲乙丙丁是從下面的計算後記上的。

算術團記錄簿格式

敬級	黃團							
勝敗	甲乙丙丁 4 1 0 1		甲乙丙丁 4 0 0 0		甲乙丙丁		甲乙丙丁	
進程 旬 人	第一旬		第二旬		第三旬		第四旬	
傅佩玉	面積計算	甲	移小數點法	甲				
劉永傳	面積計算	乙	移小數點法	甲				
邵玉昆	四則應用	乙	移小數點法	乙				
曹維中	面積計算	甲	移小數點法	乙				
胡光杭	四則應用 面積計算	甲	移小數點法	丙				
蘇賽貞	四則應用	丙	移小數點法	丙				

孫文英	四則應用	丙	移小數點法	丙			
馮法宜	四則應用	丁	移小數點法	丙			

此表是數團合釘一册，由導師記錄的。是記錄試驗各人的算法，並記成績等第的。滿八十分的甲，七十分的乙，六十分的丙，六十分下的丁。分數多寡，是按着試驗題各個支配着而定的。

算術、讀書、作文，都是兩週考查一次，都是考查個別自由練習的成績，且分述如下：

書法是把各人的書法進度分記在本人名下，如寫一張，就記一張的進度，如寫兩張，就記兩張的進度。書法是練習越多、進步越快的功課，所以多書的也替他記出，叫他得着多書的滿足。到結算時，如只書一張的，儘他寫得好，却是勝不過階度比他低的人。例如階度在9的人，因爲祇寫一張，祇有一個9，那階度在6的人，因爲他寫兩張，可有兩個6，兩個6相加就得12，12對9，就是12勝了。所以各人都要在「多書」「善書」上用功。但是那胡亂多書絕無進步的人，也停止給他等第，或嚴重扣低等第，以防他賴多書而冒勝的弊病。每隔兩週的土曜日，由導師把各人的書法成績，與書法 Scale 上的字對照，定出各人的進度，並校正各人自己對照而定的階度。導師把各人的階度分記好，再把本團八人的階度相加，看那一團相加而得的階度數多，就是那一團勝，於是那寫得不好的、寫得少的幾團人就失敗了。

讀法是各人每日自己記錄的，如張世權在月曜日讀兒童文學讀本第四册，自第一面到第四面，就在讀書團錄中，記「兒童文學讀本第四册(1)——(4)」，並把書中大意記在本人的讀書錄中。如火曜日沒有讀什麼書，就不記。到了兩週的土曜日，導師就根據這本記錄，向各人測驗，隨意提出本週所讀之書的一課，問他大意，或叫他當衆朗讀，或問他難解的字句，或查閱讀書錄，看他讀得懂不懂，記得緊要不緊要。把測驗的事項記在土曜日一格中，再在下面總評欄記上等第。這等第的記載法，老實說，是不大正確的。他的用處，在引起各人感情上讀書的興奮與競爭，好像道爾頓制中的興趣囊，不在理知上冰冷的查察，而在感情熱烈的刺激。且等第定法，是偏重於各個人的前後努力比較，不

重許多人的並列比較。等第的結果算法，是兩個丁併成一個丙，兩個丙併成一個乙，兩個乙併成一個甲，看那一團的甲多，就是那一團勝。如有兩團都有四個甲，那麼，看他除四個甲外，有沒有餘下的等第，如有一團除四個甲以外，還餘着一個丁，那就是四甲一丁的一團比單是四甲的一團勝了。如還有一團，除四個甲外，還餘着一個丙，那麼，四甲一丁的一團又敵不過四甲一丙的一團了。如兩團的等第完全相同，那就查考上面月火水木金五日中那一團的人讀書的次數，多的一團佔勝。要是讀書的次數也一樣多，就查那一團人讀書的頁數，多的一團勝。更須查讀書志願書，看讀的書與志願書上訂的合不合。各團人有各團團長督促讀書，督促記錄，決不會敷衍過去。并且各團的分子，都十分覺悟一人與本團七人大有關係，一人不要好，那七人便給我帶累了，八人大家要好，那麼本團的榮譽可以長保不朽。但是一到各團成績常常相差過大，并且是固定的那一團總得勝時，就要重新分團，免得追不上的一團人力竭心瘁，終是相形見絀。

算術的考查，有時考查理解能力，有時考理解速率，有時考查速算，有時考查正確及排列的優美整齊。等第的記載及算法，與讀書同。

綴法考查的目標有二：第一、是文字做得好不好，好不好的標準見前。第二、是字寫得好不好，用得對不對。兩個目標是同時並用的。等第的記載及算法，與讀書同。

綴法、書法、讀法、算術四科的教學時，都是分團依次坐定，如全體出席共有五排，每排第一人總是各團中的末了第一人，第二人總是各團中的末了第二人，…第一人不明，可回頭問本團的第二人，或向左向右問他團的第一人。從縱看去，總是一個勝似一個，從橫看去，總是一排一排的相等。如不全體出席，只出席一二團，坐位次序也是不更變的。

兒童一週中做算術若干，作文若干，讀書若干，寫字若干，是早已立了志願書，簽了約，交由導師審定的。并且約定在什麼時候把什麼課做了，如到約定的期限，還不見兒童來交卷，要就把他過期的日子寫在志願書旁，如未到期限就來交卷的，把他節省的日子記在志願書旁，志願書是每週要填寫的。算術用新法算術教科書，寫字或用範字教材，或用筆畫平正間架端方的字帖，讀書則讀程度相當的書，每一學月中，導師把兒童程度能讀的書，指定三五種，並把書中大意，用有刺激性的驚奇語或疑問語，很簡的寫出一兩句，懸在學室，兒童即可根據這張指定單，認定一種書，到圖書館中借來估定幾頁，填入

讀書志願書中。讀書志願書是與算術、作文、寫字(大字小字行書)三種志願書印在一張紙上,釘成本子,每人一本,每週由各科各團團長督促本團人訂好。(一二年級不訂志願書,看書亦由導師照前法指定)現把各科志願書式樣錄下:

(1)第　　週作算志願書

過期 日	本週我願做 中的算題,從第　冊第　面第 題起,做到第　冊第　面第 題止,在本週　　曜日做完。	節省 日

月　　日立志願書人

(2)第　　週讀書志願書

過期 日	本週我願讀 從第　冊第　面起,讀到第　冊 第　面止,在本週　曜日讀完並 把要項記在讀書錄中。	節省 日

月　　日立志願書人

(3)第　　週作文志願書

過期 日	本週我願作文　　篇,各篇統 計,約在　　行以上,在本週 曜日作好。	節省 日

月　　日立志願書人

(4)第　　週寫大字志願書

過期 日	本週我願寫 字帖中的字,從第　　面第 字寫起,寫到第　　面第　字 止,在本週　　曜日寫好。	節省 日

月　　日立志願書人

(5)第　　週寫小字志願書

過期 日	本週我願寫 字帖中的字,從第　　面第 字寫起,寫到第　　面第　字 止,在本週　　曜日寫好。	節省 日

月　　日立志願書人

(6)第　　週練習行書志願書

過期 日	本週我願練習 字帖中的行書,從第　　面第 字寫起,寫到第　　面第　字 止,在本週　　曜日寫好。	節省 日

月　　日立志願書人

圖書館中的書,除各級每月揀擇三五種標出某一種某一課或某某若干課中的大意外,並有各書的大意表,懸在圖書館中。現在舉例如下:

四年級小朋友第二學月能讀的是什麼書？

是
- 兒童文學讀本　第四五六册。
- 新法衞生故事讀本　第四五六册。
- 兒童世界遊記　第一二册。
- 兒童遊戲　第一二册。
- 幻術大觀　第一輯
- 新法國語教科書　第六七八册。

上面是每月讀書指定式。

四年級小朋友快把下面的故事看出來！

小燕子爲什麼找同伴？ 誰是小燕子的同伴？ 燕子說什麼話？ 燕子怎樣過海的？ 金古兩家的孩子眞有趣呀！ 小娃娃要找的朋友是誰？ 誰看見過智慧花的？ 車輪滾得奇怪！ 老鼠會滅狐狸，本事眞不小。「輪船」「獅」「虎」「熊」「狼」的謎語誰會說？ 小山羊到那裏去找母親？ 一袋蚌珠，放在什麼地方頂好？ 要知上面事，請看兒童文學讀本第四册。

身體爲什麼像一隻錶？ 瘟死神有沒有？ 食物在那裏說人們的什麼事？ 白衣老者幹什麼？ 新式相地先生怎樣相地的？ 中西合璧的住宅誰見過的？ 鼻子怎樣用不着？ 痰盂有幾個月沒有洗澡？ 貓怎樣做醫生的？ 想想什麼好笑？ 要知上面事，請看衞生故事讀本第四册。

黑夜尋木的遊戲眞好頑呀！ 拉風箱也能做遊戲麼？ 開河摸魚的競走怎樣？ 小雞吃米、羣羊搶菜的遊戲眞容易做呀！ 擺渡船和攻打礮臺的遊戲倒很有趣！ 要會做上面的遊戲，快看設計的兒童遊戲。

各書大意表舉例

書名	內容怎樣 一二,九。周壽青記
小朋友	這是諸位的要好朋友,諸位如常去看看他,他就可以叫諸位快樂,使諸位增長知識。
謎語	閒着沒有事做,說幾個謎語給人家猜猜,倒是一件樂事, 諸位要做這種樂事麼?請看謎語。人家給謎語我猜,我猜不出,實是一件悶事,諸位要避去這種悶事麼?請看謎語。
西遊記	孫行者的本事怎樣?猪八戒的本事怎樣?觀音菩薩的本事怎樣?咄!他們的本事,說出要嚇壞人,說出來要笑壞人,小朋友們如不怕嚇,如要發笑,快讀西遊記。

至於自然、公民、社會等科的研究,是由兒童把需要研究的問題記在一張紙上,每週由三四年級導師把他歸類提出。一二年級是規定一個時間由兒童口頭提出,導師記下,隨時研究的。三四年級研究時,先由導師指定參考書,令兒童先參考一下,再把參考着的報告,然後由導師補充或校正。凡兒童講得出答得來的問題,總先由兒童解答。不關重要的,常常數語表過,重大的常常連續至五六時以上。研究後的結論,由師生共同立表,記入研究錄中,由讀書團團長督促本團人記載。表過不提。

上述的團體及各種表册,是重在兒童自己練習時,就是國算分團練習時用的, 我們叫他「智愚合作團。」

下面要講「智愚分工團」的負責法了。在自由聯團作業時,做沒有做,做的什麼事,做事幾分鐘,有「做事表」可稽查。什麼事中包括着學着什麼知識技能,有「事情解断表」可查。現分述如下:

做事表

什麼人	如團敬級張世權第二旬做事表
那一週	第一週

那一日	月	火	水	木	金
什麼事	新劇 九如押	新劇			
什麼時	9. 00 ｜ 10. 20	9. 00 ｜	9. 00 ｜	9. 00 ｜	9. 00 ｜
那一週	第			週	
那一日	月	火	水	木	金
什麼事					
什麼時	9. 00 ｜	9. 00 ｜	9. 00 ｜	9. 00 ｜	9. 00 ｜

(乙)

如園敬級張世權錄第二旬各週議定做的事			
那一週	第	一	週
什麼事	新劇	雙簧幻術	滑稽跳舞音樂表演
場所	讀書處	圖書館	音樂院
導師	張九如	李秋照	杜雲軒
那一週	第		週
什麼事			
場所			
導師			

例如三四年級兒童，在月曜日會議，議決要開遊藝會，並把遊藝會中要做的要目開出，如雙簧、新劇、跳舞、京戲、崑曲、拳術、音樂、幻術、學科表演、……等十餘項，各人願意擔任練習的事不同，而擔任指導的導師祇有三人，於是兒童聯合會議後，三四年級導師接着開會議，議決把本週先要指導練習的是什麼事定出來，定為三組，再定出地點來，再定出指導人來，然後明白揭示，由兒童抄入自己「本週做事表」中，表如上(乙)圖。

各人鈔好了，就分團，各團導師帶着本團人設計本日應學習的事，什麼人願意學習

什麽，就寫上「本日做事表」中。如張世權月曜日願意做新劇，就把新劇寫入，他從九點鐘做到十點二十分鐘，就記入「什麽時」一格中。記好了，就跑到讀書處去學習，導師張九如看其張世權學習到什麽時，除叫他記上外，並由導師張九如蓋印於新戲二字上，或簽押上，證明張世權已經把訂的功課做過了。張世權在火曜訂了新戲，却沒有到讀書處去學習，那新劇二字上就沒有蓋印或簽押，且沒有記時間的終了，就看出張世權沒有學習新劇。如上(甲)圖。

月曜日以下數日做的事，總是在做事的前一天末了一時預定的，就是分團會議明日作業的一節。一二年級月曜日因爲本週應做的事，還未決定，所以不好在上一週的土曜日末一時預定。

這張做事表，初時本規定一月一張，定下四週，後來因爲表格多，表紙大，兒童攜帶不便，所以改成兩週。照週計，本有七日，除去日曜，也有六日，這裏因爲土曜日二三四年級須測驗國算分團學習成績，不做事，所以只有五日，兩週就祇有十日了，所以叫做旬表。

一個大單元事，如延長不到五日，那就在終了的一日，再會議一個大單元事來。一個大單元事，如五日做不了，那麽就延長十日、十五日、二十日不定。

測驗國算分團學習成績，是兩週一行的。在不測驗一週的土曜日，導師提出綴文成績，當衆批評改削，使兒童得明白改削的理由，得着改削的益處，所以做事還只是五天。

這張表是一二三四年級通用的，但一二年級的記載，須導師幫助，三四年級則完全由兒童記載。

記載「事情解斷表」有個前提，就是當導師講述什麽時，講一回，須把這一回話中包着些什麽知識，與兒童略整理一下，書在黑板上，由兒童在課後記上事情解斷表中。板書後，仍舊講下，無形中把一回話分成幾段講。要是做的什麽事，要照前法整理後記入，那開口提出的第一事，或動手做的第一事，就算題目，就算被解斷的事情，要把他高一格寫出，然後把連類而及的話或事記在下面。但是不重大的不記。由本組中組長督促本團人記錄。(組長每十人中產生一人；每一組長督促十人；如不滿十人，在五人以上，也算一小組；如在五人以下，附在別組。)

事情解晰表如下

十一月二十日火曜	學習人屠宜	指導師張九如	學習時80分

唐繼堯
陸榮庭
雲南
越南鐵路
航海
江蘇（上海、南京）、直隸（天津、北京）比較
引渡辦法
中國兵警不能入租界捕人
租界
政治犯
國事犯
離婚
松坡的歷史
第二幕　蔡松坡謀出京城
﹏人格淚﹏

上表記的事是專記講的事；下面列一個又講又做的例子。

十一月二十一日水曜	學習人余小園	指導師周翥青	學習時80分

研究通告旁級的方法
做花圈
做壽幛
打漿糊的方法
削篾子的方法
做慶壽燈籠
計算本級先生和學生的年齡
做壽的理由
社會上做壽的佈置
本級師生三百歲做壽

國算個別練習時，可不用表記載到不到，因爲各團兒童有團長在那裏督促他練習，有各科團簿記錄他所練習的課，有讀書錄記錄他所練習課中的大意，所以在導師方面，無須有什麽表記錄。但是要查考兒童在一學月中自由練習的課，那一種最多，那一種最少，就須有表記錄了。表如下：

每週除土曜日，不自由練習，所以只有五格。如張世權在第一週第二日、第三日、第四日，總是學習作文，所以作文欄下第一行第二、三、四格中，都由作文導師張九如或周翥青簽名記明他已經在第二、三、四三日中學習過作文了。餘仿此，但由旁的導師簽名。又如第二週第二天，他讀了書，又去寫字，一時間內做兩種事，便在所簽名上加以圈作記號。計算時作一半「0.5」算。凡沒有學習的就不簽名，變成空白格。到了一月，就結算一下，算得

自由練習到課表																			
作文					讀書					寫字					算術				
	如	周	周						安										李
				如		安	田				權		邵		李				
周							田						邵			李			杜
	如				田				安			權						杜	
5					3.5					5.5					6				
(張世權) 第二學月																			

張世樑第二學月中，自由練習作文6次，自由練習讀書5次，自由練習寫字4次，自由練習算術5次，看法算張世權自由練習的課還能平均，不偏練習一二種。要是結算下來，覺得什麽課練習得太少了，就須查明原因，叫他下月補充，免得畸形發達。此表由兒童隨時攜帶。

(四) 協動教學中的分級合業舉例

有一天，有一個四年級的學生拿了一張岳武穆像在那裏看，引得許多的四年級兒童都來爭看，看得爭起來了，請導師解決。導師問知底細，就滿口承認，把「岳飛風波亭受害」故事講給大家聽。這時候，兒童個個快樂，人人歡喜。導師以爲這樁公案不可不叫各級知道，并不可不有一種對於岳飛的相當敬禮，就在黑板上出了通告，聲明公開演講。於是一二三四各級兒童爭來報名聽講，四級一百二十多個人，非平常學室可容，於是引起大家作一個小小的佈置會場設計。立談之頃，決定用遊戲室。大家把室中的東西，移在一面，各人搬一張椅子排在室中，一年級在前，二三年級在中間，四年級在後面。一刻兒，佈置好了，四級中都派一個代表，來請張導師開講，並請其餘七位導師出席。於是張導師笑嘻嘻的登壇，先把講時要說的人名地名書在黑板上，更把所講各節大意順次記出：「1.岳飛打敗金兀朮.2.哈迷蚩想法退宋兵,3.秦檜假傳聖旨召岳飛回京,4.金山寺和尚勸岳飛勿進京,5.周三畏掛冠逃走,6.万俟卨羅禹緝毒打岳飛,7.秦檜夫妻定計害岳飛,8.風波亭岳飛等送命。」講時，完全仿說書人的言語動作，是怒，是喜，是悲慘，是惡毒，一齊演出，連講三小時。一百二十多個兒童聽得出神了，忽地替岳飛吃驚，忽地替岳飛擔憂，忽地恨秦

檜夫妻，忽地佩服周三畏及倪完。聽到岳飛在獄中受苦、法庭毒打，及風波亭行絞時，有七八個小學生眼眶都給淚浸紅了，有的伏在面前椅背上嘘唏的不忍仰視。張師講畢，拭了拭眼淚，就說：「好孩子，好小朋友，岳飛死得可憐！現在我們應對他怎樣？」有人說：買些東西祭他；有人說：老師已寫出來了，開追悼會。「我們願意替他開追悼會……」一片呼聲，幾震屋瓦，於是決定從明日起，各級除按時修習已認定的功課外，每日抽出時間，籌備開追悼岳飛會。並公決籌備時期，最多十天，無論如何，總要在下星期六下午二時開會。但是有幾級人不贊成合起來籌備，願意各做各的，到那時候再合佈置，可以比較各級的成績。導師看他們理由充足，就承認分級籌備，藉此發揮各級的級性。現把各級報告兒童的活動情形或詳或簡的分記如下：

* * * * *

一年級追悼岳飛的活動情形　　導師邵懷奇、朱華生記

在開會前幾天，揭示處掛了一塊黑板，上面寫的是「岳飛死得眞可憐，我們現在要祭他，不過祭的日子已經過了。現在要補祭他，要先知道他的故事。要知道他的故事，課後請到遊戲所聽講。」這個時候，教者是先看見了，但是一年級的小朋友有的看見，有的還沒有看見。到上課時，教者就問：「你們看見外邊小黑板寫的是什麽？」有的就說：「我們看是看見的，不過有的都不認得。」這時候就有一個小朋友提議說：「請一認識字的人，再去看一遍，報告我們。」大家都贊成，就請翁金枝、劉文華去看。看了以後，回來報告。大家聽了岳飛的名字，就印在他們腦筋中了。後來又接到四年級來信說：「我們想在星期六開追悼會，追悼岳飛，不知道你們贊成不贊成？」大家討論結果，決定寫回信給四年級。（因爲一年級裏識字的只有一半，能寫字的也只有一半，所以共同商量了寫的。）課後就在遊戲所聽講。明天早晨，教者就問他們：「岳飛的故事，你們聽了之後，都知道了嗎？」內中只有一二個聰明學生能講出來；（因事實太長，兒童不易記憶。）所以這時候，他們就有一種要求，要請老師再講一次。他們都知道岳飛死的時候，很可憐，所以大家很起勁要預備開追悼會了。但是開追悼會的事情，兒童還不十分懂得，所以教者在旁一項一項的告訴指導他們。在這時候教，者就問：「四年級來信教你們做些什麽事情？」他們都說：「要預備做祭文，祭幛和會場上一切佈置品。」但是他們輓聯，祭文都不會做，這時候教

者還不肯和他們想法，要他們自己商量，後來他們都要求要老師做。於是教者問他們有什麼意思講出來，再叫一個能力強些的，一句一句記出來，但是有許多地方是不對的，不妥的。等他們一起講完了，教者就和他們在一起共同討論，修改這篇祭文。做輓聯就照這個方法，比較是容易些了。但是這時候輓聯只有二三付，教者又問他們說：「我們競級只有二三付輓聯，少不少？」有人說：「太少，各人要自去想法。」所以有的回去請家屬指導的。至於會場上的佈置品，他們也不熟悉，教者就一一引起他們，於是決定要預備做泥的祭品，（梨、香蕉、蘋果）花圈、匾額、彩球、岳像，過幾天差不多都做全了。到星期六早會時，張先生說：「現在各級預備開追悼會的事情大半全了，不過還有一件事，各級應當競爭去做的，就是追悼會歌現在一級也沒有預備。」於是他們就討論用祭文上的意思請老師編出來。教者聽其要求，大家起勁得很，不到六十分鐘都會唱了。同時每級派五六人，到遊戲所佈置會場；但一年級小朋友，年齡很小，能力也很薄弱，所以祇能在旁學習罷了。在開會之前，共同商議一張秩序單。有人說：「祭文要舉個代表讀。」於是就舉劉文華，但是他還是第一次上臺，所以還有害怕的樣子，可是要算這級中的人才了。開過會議之後，還要練習他們一種批評的能力。所以當時會場沒有拆掉，到星期一上課的時候，各級都有批評。他們所批評的，起先總是說好，後來教者就問：「可有什麼地方不對的、要改的，不妨說出來。」於是他們就說：「祭菜有的鹹，有的淡（有幾個人嘗的）。岳像前的花瓶太近，岳飛不便吃飯了。還有彩圈不應當用紅色的。」但是一個學生（劉文華）說：「人家出殯的時候，為什麼和尚道士都穿紅衣服呢？」教者就說明理由。在這時候，教者實在沒有想到這層，不料這學生到能够想到這上面，這兒童的思想要算強的了。批評完了，就教他們共同記錄開會時的情形。這回設計就此告終，我們的報告也就此結束。

* * * * *

二年級的岳公追悼會　　導師周藹青報告

這次追悼會的設計，是由於講岳公的歷史引起的。大家聽得岳公的歷史，慷慨激昂，甚有「泣數行下」的。過了一天，就有一個學生說：「張老師說的是岳公死時的歷史，他小時的故事，我們不知道，請老師告訴我們。」於是導師又把岳公幼時事跡講了一回。大家對於岳飛一生的史事都明白了，就會議追悼會的開法。計劃已定，按時進行。

上國語的時候，大家作祭文，祭文中都是說岳公苦處和他的功勞。祭文作好，大家說，「我們還要送他輓聯。」於是各人作了一付輓聯。作好，大家在習字時間寫。後來有一個學生說：「我們還要送祭幛呢！算我們一級公送的。這個幛子要素的，用什麼材料才好呢？」有一個學生說：「用藍紙寫白字。」多數贊成，於是就照法辦去。大家做好了，要舉一個人寫。多數人公請禹春山寫，當下禹春山就寫了。

有一個學生說：「人家開追悼會要有像片的，我們也不知道岳公是什麼樣子，怎樣會畫他的像呢？」又有一個學生說：「書店一定有的，我們到書店裏買一張來，我們不是就可以畫嗎？」大家都說好！

上圖畫時，就畫岳公的像。畫好，有一個學生說：「我們畫的不能都掛，因為那塊沒有這麼大的地方。」大家聽了不錯，這個時候，就有一個學生說：「我們拿一張好的掛起來。」於是大家批評，看那張好。選了半天，選出章文讓畫的一張。看了一刻，有一個學生說：「單是一張像放在上面，也不好看，我們用一個鏡框裝起來吧！」大家拍手贊成，就借本來櫥裏的鏡框裝像。

在上手工時候，他們就要作香爐、蠟燭臺，因為祭岳公要敬香的。過後又有一個學生說：「我們還要別的東西佈置祭堂。」於是有的人作花圈，有的人作紙花藍，有的作桌圍。

「我們有了香爐，沒有蠟燭和香，也沒有趣味，我們要買蠟燭同香。」又有一個學生說：「我們還要買祭菓呢！」大家聽了這話，不覺得手舞足跳起來，并且嚷道：「我們出錢買罷！」大家就預算本錢，每人平均出三個銅元，請孫毓麟作管賬。到了第二天早上，大家把捐出來的錢交給孫毓麟，到了上課，孫毓麟就起來報告，錢已經收好了，請問大家買什麼水菓？有的說：「買橘子、秋白梨、石榴。」有的說：「買香蕉、蘿蔔、秋白梨。」公決買橘子、香蕉、秋白梨，還要買香和蠟燭。大家就要請人去買，公舉章文驤和呂汝弼二人去買，孫毓麟就把錢交給這兩人。這兩人就去買了，買回來用盤子裝起來，蠟燭裝在蠟燭臺上，香放在香爐裏。大家看了，非常高興。

大家就拿所作的東西，一起拿出來放好，送到游戲室裏佈置。

開會時，四級的學生，都坐在游戲室裏，還有許多的先生亦參與盛典。本級訂的開會禮單如下：

一、向岳公行禮，

二、唱追悼歌，

三、讀祭文，(照像)

四、獻祭品，

五、講岳飛的故事，

六、唱追悼會歌，

七、閉會，

游戲室裏會場的佈置，完全不動，等下週月曜日各級來批評。

到了開會第三天，(第二天是星期)分級批評：

二年級的評語是：——

輓聯掛的不整齊，有大有小，有的看不清楚。

追悼會一塊橫匾上寫的字，有的歪過去了。

花盆放的位置不好看。

* * * * *

三年級的岳飛追悼會　　導師李秋照報告

考察一般兒童心理，沒有一個不喜歡聽故事的；而且對於英雄傳記，尤其愛聽。在四年級上社會課的時候，張九如先生曾講到岳飛的故事。張先生為滿足他們要求起見，一方面又為經濟時間，就行公開的講演。當時出一個通告是：「今日下午二時半至三時二十分，在游戲室講岳飛的故事，各級的自由合作一律停止。」他們得到這個消息，比得着什麼寶貝多快樂。到了這時候，他們早已齊集游戲室，坐在椅子上，等張老師來講演了。他們對於岳飛的身世和結局，自然很注意；而且聽到風波亭這段事情，尤其出神，沒有一個不替他叫冤，沒有一個不恨秦檜。到這故事聽完，他們崇拜岳公的心已達到極點，於是岳武穆追悼會的設計從個個兒童的心坎中奔迸而出。先由四年級發起，寫信給各級，徵求同意。本級接到這封信，看了之後，很鄭重的討論一下，都很贊成。於是共同擬一封回信如下：

敬級同學：

今天接着來信，看了之後，知道你們要替岳公開追悼會。我們級裏當時就開會討論，結果也很贊成的。再會！

敬祝 諸位同學進步！ 真級同學上

目的既決定了；但是達目的的路徑很多，當然要教師領路，庶幾各人走的路雖不同，而後來都能達到目的地。

到明天大家進了辦事間，就商議追悼會要做些什麼事情？有人說：「要做祭文。」有人說：「要做輓聯。」有人說：「要做紙花匾額。」當時就叫他們自己把提議的各項記錄下來，預備分頭去做。但是有幾個急性的學生，意思馬上把各種事做好才安心。還有一部分的學生說：「我們一面預備做追悼會的事，一面還要做別種事情。」教師因此就徵求多數人的意見，結果決定在每天相當的時間，做追悼會的事情。現在把所做各項的經過，大概寫在下面：

一、做匾額

上美工課的時候，就有人提議要做匾，於是就共同討論牠的形式和做法。議定：長三尺八寸，闊一尺四寸。邊上紮起松柏，用顏色紙做花和蝴蝶，替牠裝飾。中間用圖畫紙，紙上用膠水寫「流芳百世」四個大字。再把色紙剪成碎末，鋪在膠水寫的字上。各種事情既已議好，就分工的去做。有的做紙花，有的拿蘆柴紮匾的框子，有的剪紙末，都很起勁。還有人回家去拿了許多松柏來；但是等到匾框上紮好松柏，一提起來，就要脫落的，當大家正做得高興時候，忽然失敗了，自然都很着急。就共同研究牠失敗的原因。大家觀察一下，方知道蘆柴是不牢，經不起這些松柏。後來又討論補救方法。有人說：「把鐵絲四週繞一道。」於是就照他的話試驗，果然行的。大概兒童富於理想，而缺乏製作的能力，假使遇到困難的事情，就要借助於教師了。

二、做輓聯和祭文

這輓聯，是有的人回家買了紙，父兄教他們寫好拿來的，有的人在書法課時自由書寫的，或幾人合送一對的，或一人獨送的，都由他們自己分配。上面的字樣不一，大概不是罵秦檜的奸雄，就是痛岳飛的受屈。於詞句上，雖不能調音韻、辨虛實，但他們的一腔真誠，却已表現到十二分了。寫好以後，共同批評，揀好的使用。

祭文就利用綴法課的機會，各人寫了一篇，經教師批閱一遍。揀比較意思完全的讀給大家聽，覺得可以用，就把牠抄起來，預備那天開會時宣讀；但是他們自信力很弱，并且說：「這篇祭文是代表我們一級的意思的，我們做的總不會好，還要請老師替我們改得多些呢。」這雖是他們的虛榮過甚，但也可算他們的名譽心重了。

三、做追悼歌

上唱歌的時候，有人提議：要唱追悼岳飛的歌，因為日子到了。教師說：「是的，要趕快預備了。但是生的歌是來不及唱的，頂好你們自己想個又容易又省力的歌來。」大家想了一刻，就有一個學生說：「我們以前唱過一個追悼何老師的歌，可以把牠改一改，做追悼岳飛的歌。」這些學生聽了這話，把舊觀念引起來了，不知不覺的口裏吟出這歌調來了。於是師生共同的照這歌譜，造成一個簡單的追悼歌。唱得不多幾回，已經很純熟了。追悼歌另附。

四、訂秩序單

追悼會裏的祭祀物件，多預備完畢了。只有秩序單大家沒有想到。在當天第一節上課，同他們隨便談話，談到開會怎樣的次序？有的人說：「先行禮。」有的人說：「報告。」有的人說：「讀祭文。」大家爭着說。教師就對他們說：你們想到要做的事情，寫在黑板上，排他排列先後。憑空的說，要忘掉的。於是一個個的上去寫。寫完了，就把他列起秩序。每人拿張黃色紙抄寫。寫好之後，比較一下，揀抄得整齊的一張，留着用。附秩序單：

岳武穆追悼會秩序單

1 開會

2 報告

3 行禮

4 獻祭品

5 讀祭文

6 唱追悼歌

7 演說

8 攝影

9 散會

五、佈置會場

會場的佈置,是由他們議定:各級舉出八人,其餘的人仍在教室裏作業。這每級的八人,就把本級的輓聯、匾額等等收集起來,拿到會場裏,預備懸掛。但是起初沒有教師指導,所以掛的東西,大小不分次序。後來由多數同學看見了,批評不好、不稱樣,於是又把牠拿下重掛,不多時會場佈置好了。這些同學進去看了,非常滿意。佈置的人也很高興。照這樣的經過,其始則正所謂聽其自由發展;到後來他們自己看出缺點,教師再加指導,改造他們的經驗。我覺得所得的知識經驗,比較教師直接傳授的,容易明瞭、容易記得。

到開會時,各事都由學生做主體,教師是處於來賓的地位。每級有招待幹事;搬放桌椅,指點坐位,很有條理。到會開終了,由教師提出意見,說:「各種物品在什麼時候收拾?」有的說:「當天收拾。」有的說:「天已晚了,不如到星期一,各級分頭收拾吧。」大家都很贊成這意思,於是各人把自己坐的椅子歸還原處,背了書包回家去了。

六、批評

到了星期一,因爲要收拾物品,所以各級依次的到會場,先詳細的觀察一遍。并且各人帶了筆記本,一方面記錄批評優劣,做這次設計的結束。他們觀察的時候,大概各人的注意點,都在本級的製作品上。所以首先就批評這匾。有人說:「上面的字寫得不端正。」還有人說:『上款下款的字模糊得很!只看出眞級的「眞」字』。因此就研究模糊的原因。結果大家得着一種經驗,就是小的字上,撒的紙末,也要小。不然就分不淸筆劃了。他們看見中間一張岳飛的像,知道四年級繪的,都極贊美!并且想到自己級裏沒有畫,覺得對於岳公很抱歉!還有看見一二年級做的泥果品、香爐、燭臺,也很稱許。只是四年級燒的祭菜,因爲冷的,都不願意嘗,所以沒有正當的批評。後來又把四面掛的輓聯把他的錯誤字句,大概批評一下。又聯想到那天開會時本級朱有璦讀的祭文,不淸楚;但是有一部分同學是原諒他的,因爲他沒有練習。

這個設計,事情很複雜,好在有四級的合作,小的學生做不來的事,有大的同學幫忙,正所以發展他們互助的精神。至於祭祀的儀式和集會的組織,經過一番閱歷,比較紙上空談的得益多哩。

* * * * *

四年級的岳飛追悼會　　導師杜雲軒報告

講岳飛事蹟日的後一天，四十分鐘內，四年級兒童和導師，就把追悼會應做的事情，逐一討論出來，把討論所得的，寫信告訴勤級、恭級、競級，請他們指教，並供他們參考。信是本級人分成三團共同擬稿，請各本團中一人寫的。共寫三通，式如下：

勤級小朋友：

我們開岳飛追悼會，我們想做祭幛、輓聯、訃聞、哀啓、祭文、岳飛像、泥猪、泥牛、泥羊、泥蠟燭臺、香爐，還要做泥的水果，你們以爲對麽？我們要動手做了，我們明天做，你們願意做，不願意做？請你們告訴我們，并且請你們指教。再會！再會！　敬級小朋友上：一一，三。

過了一天，各級的回信到了，都贊成做那許多東西，并且有幾級裏，還要添做些裝飾品，又要比賽出品。四年級聽得低年級要來比賽，於是個個奮勇、人人爭先，導師就引導本級人先分幾團，各團做的東西，先自比賽一下，再與旁級比賽。不單比賽出品的好不好，還要比賽出品的快不快。忽有人說：「我們年級高，他們年級低，我們和他們比賽，不公平。」導師稱讚一下，又隨時把要不要比賽付表決，大多數以爲要比賽；比賽得成績比他們好，不算勝，是應該好的；如果和他們，一樣或不及他們那就丟臉了，早已失敗了。導師說，不錯呀！自己先比賽吧！

本級分團時，又生了一個人材不均的問題，即由導師斟酌分配，如祭文、輓聯等用文字發表的東西，即用已分好的「國算個別練習」團中的作文團擔任做去。如裝飾品、泥祭品等物，有關於藝術的，導師視平時經驗，匀均人材分配，也是五團。每團八人，各團臨時舉出團長，各團同時舉行一種工作，既便導師的指導，又便各團人的互相觀摩；惟各團人的匠心獨運處，議決：版權所有，不准翻印，祇准觀賞。

團分好了，各團又合定出一個作業秩序單及時間單：

本星期	月	講岳飛幼時歷史	二時	下星期	月	做寫訃聞練習講演	三時
	火	做追悼會歌　唱追悼會歌	三時		火	畫岳飛像派職司	二時
	水	做哀啟祭文	三時		水	做水果及香爐等	三時
	木	做及寫輓聯	二時		木	做花圈發請帖	三時
	金	做祭幛	半時		金	佈置會場燒祭菜定秩序單	四時

單上定的事情，統在每日上午九時到十一時兩點鐘內教學，如時間不夠，課後補足。祭文、輓聯、訃聞、祭幛等，都是從研究社會上通行的款式入手，把他改得簡單些、明白些，將岳飛的事跡寫上，就成了祭岳飛的文字、輓岳飛的對聯……了。輓聯只限兩條對子上的字數相同，不限字的平仄虛實。且把各類作品，舉例如下：

哀啟

哀啟者：宋朝的岳飛，死得
可憐，他有大功勞，他給秦
檜害死的，死在風波亭，眞
可憐呀！年歲三十九歲。我
們覺得可憐，替他開追悼
會，請大家來指教！
後生諶英等鞠躬

訃

先民
岳公鵬舉痛於宋高宗十
一年十二月二十九日
死在風波亭。享年三十
九歲。我們在下禮拜六
替他開追悼會，請諸位
來指教！
後生蔣新民鞠躬
喪居西北利亞路二號
懇辭鼎惠

祭文

民國十二年十一月二日，後生傅厚光等，
敬拿水果、泥牛、香燭等東西，祭我
岳公的靈前。唉！岳公，你小時，遇着大水，家
產全失。大時，當兵有功，升做大元帥，連破
金兵。不想奸臣秦檜，把你害死，你死得眞
可憐呀！我們誠心祭你，你如有靈，請來享
吧！
後生傅厚光等鞠躬

岳元帥　千古

奠

勤級後生鞠躬

追悼歌

1 3 2 1	7̣ 1 1 —
岳公你死	得好苦！
1 3 2 1	7̣ 1 1 —
岳公你死	得好苦！
1 3 5 5	6 5 3 —
風波風雨	黑如晦，
6 5 3 1	3 2 2 —
黃龍痛飲	成虛語。
1 3 2 1	7̣ 1 — —
岳公死得	好苦！
1 3 2 1	7̣ 1 — —
岳公死得	好苦！

秦檜把岳元帥害死了

後生馮麟趾敬輓

岳鵬舉先生　千古

可憐，岳飛死在風波亭

秦檜的心太黑

後生張明潔敬輓

岳大將軍　靈右

岳飛是個忠臣

追悼會秩序單

1. 開會
2. 向岳像行禮
3. 獻祭品
4. 讀祭文
5. 講演
6. 唱追悼歌
7. 閉會

十一月二日下午三時在西北利亞路遊遊
室開會追悼
岳公鵬舉　請
秋一二三四年級學生鞠躬
來指教

各級送禮單

競級
輓聯　五付
匾額　一個
彩球　一個
紙圈　五丈
祭文　一篇
祭品　五色
岳像　一張

真級
輓聯　十付
匾額　一個
祭文　一篇

勤級
岳像　兩張
祭幛　兩軸
輓聯　七付
祭品　九種
桌圍　一條
香燭　各二
花圈　兩個
花籃　一串
祭文　一篇
鮮花　兩朵

敬級
祭幛　二軸
岳像　一張
紙圈　八丈
輓聯　三十付
祭文　二十九篇
訃聞　二十五篇
哀啟　四十篇

開會的那一天,買菜的向本級人醵錢買菜,佈置的派代表佈置，並由各級全體人員

陳述佈置意見；各代表抽長捨短，合成一種計劃，並隨時請導師指教。忙忙碌碌，二小時內，把個會場佈置好了。佈置代表，卽同到各本級報告佈置情形，各級人又相率參觀。只有燒菜的五六人，拿了破芭蕉扇，向着小鍋爐，拍拍拍，呼呼呼，嘴吹手拍，忙個不休，人家回去吃飯，他們還在那裏燒菜，不願意中途停工。後來燒菜的告訴我，我才知道他們簡直沒有回家吃飯，直到下午三時會事完畢，才回去，這眞是樂而忘餐了。

開會時，一二三四年級兒童，依次入席，各職員照禮活動，會場情形有照片發表，不多贅了（照片在本期教誌中）。閉會時，張導師向各級作一個簡單的稱許，並叫大家不卽收拾會場，留待下週月曜日批評。

一二三各級的評語，已見前各級報告中。四年級對於(1)追悼會中能不能用紅色佈置品？(2)岳飛知道不知道我們在這裏追悼他？(3)有沒有鬼？起一番劇烈的質問，百口一辭，向張師詰質。張師的解答，對於第(1)題，謂有功的人，死了以後，不妨用紅色佈置品；年高的人，也可以用。又連說及今日喪禮的尙黑。對於第(2)題，謂岳飛知道不知道我們追悼他，我們實在也不知道他知道不知道，但是追悼死人，有一種大作用，就是叫現在人看了，覺得做了好人，死後還有人敬重他，做了壞人，死後還有人罵他，非做好人不妥，祭死人就是給活人看。第(3)題，則謂無鬼，謂說鬼的人，都沒有見過鬼，都是聽人家說了，再說給人家聽的，都是傳聞；都不是眼見。且信有鬼的，都是愚人，有知識人信鬼的少，可見鬼都是愚人瞎說的。末後並述及神道設教的作用，可以借鬼神抑止愚人奸人的爲非作歹。大家都滿意而散。

批評後，張導師又出了一張廣告：「請大家把本級做的東西收拾好，留作下次開追悼蔡松坡會用。」這種由一事楔出一事的辦法，大可以引起兒童注意，導師毫不費力，兒童再作一次相類的事，可以應用上次的經驗，可以改進上次的短處。

（五）　協動教學中大規模的預定作業

每週土曜臨時預定大單元的事情，很不容易，所以召集一二三四各級兒童及導師，化去三個四十分鐘的時間，會議出許多大單元的事情來，有的純是兒童想出的，有的是導師在旁的書上看過了提出的，經全體兒童通過過後，把他整理付印，合起一個名字，叫做「應做的大事預定錄」。如一個大單元完了後，可以由兒童查了預定錄中的一事提出，

經過全級人或合級人表決後，即便施行。如臨時想出的事，很有趣或很合時機，就不用預定的。並把臨時想出的，塡在預定錄後面空白紙上。且把預定錄錄下：

甲、家庭組織方面的設計

1.家庭中各種場所的佈置及將來改良的計劃

2.家庭四圍環境的審查及改良計劃

3.家庭中各人職業的調查並研究

4.家庭中各人性情、嗜好的研究

5.家庭中各人生日的紀念辦法

6.家庭中每月每年金錢出入的調查並計算

乙、學校組織方面的設計

1.學校新聞的組織、編輯、印行法

2.圖書館的組織、佈置、置書、取書法

3.商社銀、行的組織、佈置、開張法

4.校警的組織、裝束及警律的議訂執行法

5.醫院的組織設備急救法

6.校園的規劃佈置

7.工作場的規劃設備

8.俱樂部的組織設備

丙、各種集會的設計

1.週會的組織佈置練習

2.遊藝會的組織練習佈置

3.懇親會的組織練習佈置

4.運動會的組織練習佈置

5.演講會的組織練習佈置

6.茶話會的組織佈置

丁、各種佳節的設計

1.中秋節

2.立夏節

3.植樹節

4.端陽節

5.重陽節

戊、各種紀念日的設計

1.國慶紀念日

2.國恥紀念日

3.學校紀念日

4.教師生日

5.同學生日

6.偉人紀念日

7.教師三十、七十歲壽辰紀念

8.教師同學合計數百歲紀念

己、各種追悼會的設計

1.古今名人追悼會

2.死傷的鳥獸祝祭會

3.新死的親戚追悼會

4.已謝的花卉追悼會

5.破壞的玩具追悼會

庚、各物嫁娶的設計

1.玩偶嫁娶

2.泥鳥獸嫁娶

3.花卉嫁娶

辛、各種選舉會的設計

1.各機關主持人物的選舉

2.歷史名人的選舉

3.各地名勝的選舉

4.各種玩具的選舉

5.各種糖果的選舉

6.各種花卉的選舉

壬、各種展覽會的設計

1.玩具展覽會

2.畫片展覽會

3.郵票展覽會

4.寫字展覽會

5.採製各種標本展覽會

6.夏扇展覽會

7.冬帽展覽會

8.彩燈展覽會

6.雨具展覽會

10.衛生展覽會

11.文具展覽會

癸、開學時的設計

1.教學室的佈置

2.本學期應做的重大事情預定會

3.本學期各科應達到的程度預定會

4.新舊生交誼會

5.歡迎新先生會

子、放學時的設計

1.本學期各科成績展覽會

2.本學期各科成績報告會

3.歡送退任先生會

4.歡送畢業同學轉學同學會

5 與先生同學話別會

丑、旅行的設計

1.結伴旅行的組織籌備

2.獨身旅行的籌備

寅、其餘事宜隨時添入。

(六) 協動教學法中身心協動教學舉例

「協動教學法的嘗試」中,我曾提及協動教學的課程,說練習耳、目、口、鼻、手、足的活動,是必修科,一年級須分頭練習,二年級須聯絡練習,同時把各種知識,在極近易的練習上,加入教學。我且舉出個例來吧!

有一天,二年級兒童在游戲所中做游戲,地上鋪着席子及氈毯,氈毯前放着兩組蒙台梭利練習觸覺的大小圓形木及木盒。做遊戲的兒童,站在席子這面,脫去鞋子,祇穿着襪,用白布蒙去兩眼,兩兒平立着。叫子一吹,兒童就把兩臂左右平舉着,向前行去,行到席子上,須把兩臂一高一低的震動。過了席子,走及地上,又須放平兩臂。及走到氈毯上,便須把兩臂高舉。走到練習木處,就須蹲下身子,把大大小小的圓木,摸着大大小小的圓孔,一個個的裝下去。裝好了,再跑回。跑回時,與來時的動作相同。並須計算共走幾步,遇着導師低聲吹叫子時,一聞小小叫聲,就須卽刻作一個向後轉,接着再作一個向後轉,再接着向後轉前計算步數,計算到本位來。先到的及計算正確的一人勝。隨後就由導師引起兒童研究氈毯、席子的用處,及製造法。

上述游戲中,不但練習足的感覺,卽聽覺,手的觸覺,與全身的敏速轉折,亦同時練習着。至於計算法,更不容易,稍不注意,就要失敗。卽此一計算時,足的觸覺,心的注意,非同時協動活動不妥。而研究席子、氈毯,更涉及常識了。例子恕不多舉,容後別出專書。

如在一年級,則須分科練習,練習足在氈毯上的感觸時,卽爲一事,不同時練習足在席子上、地板上的感觸,不同時練習聽低聲叫子的聽覺,更不同時練習摸放圓木於圓孔

中。如練習足在氈毯上的觸覺時，研究氈毯的用處，與氈毯的製造法，是仍注意的，不過比二年級研究得較淺罷了。

(七) 協動教學中全校兒童組織的協動社修養部

(一)協動社章程　是由全校兒童導師派出代表協同訂定，經大會修改通過的。

第一條　本社的宗旨：在使本校同學的德、智、體、美、羣五育調協增進；並於課餘的時候，自由得到正當的娛樂。

第二條　本社對於本校各機關，各團體，有聯絡協助的責任。

第三條　本校三年級以上的同學，皆有入社的資格。

第四條　本社社員應盡的義務如下：

1.遵守本社一切的章程規約；

2.每學期在開學的時候繳納常費小洋一角；

3.服務於本社的各機關。

第五條　本社社員應享的權利如下：

1.對於本社一切事務得建議於評議會或幹事會；

2.得於大會時有提議權和表決權；

3.得選入修養部各種特班；

4.得參加各種集會；

5.得享樂本社所設置的娛樂場所或游藝器物；

6.得享受本社優待社員辦法。

條　本社社員，如犯了違警律第八條第十四項罰的，本學期內應退出社外，不得做社員。

第七條　本社的組織分下列的各部：

1.評議部　本部由三年級以上的學級於各級級會中推舉評議員二人，聯合組成，得評議本社各種重要事件。

2.風紀部　本部由巡察團、清潔隊，聯合組成，負本社巡察區內維持秩序，督促清潔的責任。

3.修養部　本部特設修養身心的各種特班，——不能納入正課的——任社員自由選習，請本校學有專長的各教師分任指導。

4.服務部　本部調查能力優長的社員，報告總幹事，請總幹事分別聘任爲本校各公共機關主任職員，並負聯絡各機關之責。

5.集會部　本部專任籌備佈置各種交換知識、聯絡情誼、娛樂精神的集會。

6.總務部　本部分科辦理本社的交際、書記、庶務、會計，和不屬於以上五部的一切事務。

第八條　本社設總幹事一人，總理本社一切事務；副總幹事一人，襄理總幹事辦理一切事務，總幹事因事缺席時，代行總幹事的職務；皆由評議部公舉，經校務會議認可。

第九條　本社請本校教師一人或數人爲導師。

第十條　本社事務的進行，由幹事會議議決，經校務會議或指導教師認可後施行。

第十一條　本社遇有重大事項，幹事會議不能解決的，移交評議部討論；如再不能解決，由總幹事招集臨時大會議決，經校務會議通過後施行。

第十二條　本社每學期開大會一次，在學期開始的時候舉行；每月開評議會一次，在第四週舉行；每週開幹事會一次，在星期六舉行；如有臨時發生事項，可開臨時會議。

第十三條　本社經費的來源，分下列三途：

1.社員繳納的社費

2.本校的補助費

3.募集捐費

第十四條　本社各種規程細則另訂。

第十五條　本社章程得經評議部修改，交由校務會議通過實行。

(二)協動社組織系統表

- 協動社
  - 評議部
  - 風紀部
    - 巡察團
    - 清潔隊
  - 修養部
    - 主科
      - 家事
      - 園作
      - 講演
      - 國樂
      - 技擊
      - 消防
    - 輔科
      - 戲劇
      - 攝影
      - 駕車
      - 舞蹈
      - 鎗術
      - 駕舟
      - 游泳
  - 服務部
    - 報社
    - 商社
    - 銀行
    - 醫院
    - 公園
    - 圖書館
    - 體育場
  -
    - 游藝會
    - 音樂會
    - 舞蹈會

- 集會部
  - 運動會
  - 講演會
  - 展覽會
  - 茶話會
- 總務部
  - 交際股
  - 文牘股
  - 庶務股
  - 會計股

協動社修養部各種特班選課表(十月十七日揭示)

類別	科目	指導教師	每週教學時間	本班學習人數最高限度	本班應繳費用	報名處
主科	家事	李秋照 朱華生	星期一、四下午四時十分至五十分	不限	無	李秋照先生
	園作	何恭甫	同上	不限		何恭甫先生
	講演	王鍾錦田 雷遹先 張九如	同上	不限	無	王鍾錦田先生
	國樂	楊時東 戴駕山	同上	一百人	無	楊時東先生
	技擊	戈叔平 戴駕山	同上	六十人	無	戈叔平先生
	消防	蘇壽彭 田樹人	同上	不限	無	蘇壽彭先生
輔科	戲劇	謝李超 雷遹先 周鞠莊	星期二、五下午四時十分至五十分	不限	無	雷遹先先生
	攝影	鄒玉栞 蘇壽彭	同上	六十人	每學期繳材料費一元	鄒玉栞先生
	駕車	陳一齋 王馨圃	同上	六十人	每月繳租車費小洋三角	陳一齋先生
	舞蹈	邵慢奇	同上	不限	無	邵懷奇先生

科	鎗術	戴鶴山 戈叔平	同上	九十人	每月收購置消耗費小洋二角	戴鶴山先生
	駕舟	戈叔平 盛志良	同上	暫不開班		
	游泳	鄒玉琛 楊逸羣	同上	暫不開班		

說明：1.本社社員必須在主科和輔科中各選一班。

5.各班至少有十人以上才開班。

3.報名時期自本星期三開始，至星期六止；限制人數的各班，報名滿額後，隨時停止報名。

4.應繳費用的各班，須繳清費用，才能入班。

5.駕舟和游泳兩班，因現時天氣不宜，設備未完，暫不開班。

看了上表，可知協動社是：

(一)根據協動教學法的原理、原則組織成功的；

(二)這種協動社及社中的修養部，是兒童很自由活動的，是社會上應有的知識技能爲正課中不能容納而補習的。

看上面第———第八各章中的記錄，協動教學的情形及兩個月的成績大概，可見一斑了，餘俟續誌。

我還須聲明的：

(一)這種協動教學的名字，是我杜撰的。

(二)我杜撰這種名詞及教學方法，是先有教育原理做根據的。

(三)我還請諸教育家加以指教，並請諸教育家注意本教學法中(1)與斯多奈早教育法(2)與哈沃特制(Howard plan)(3)與道爾頓制(4)與葛雷制(5)與蒙台梭利教育(6)與福祿倍爾教育(7)與設計教學相同相異的地方而與以指正。

我還要感謝的：

我這教學法發端雖自我，而助我進於今日的成績的，却是馬容談、周嘉靑、鍾錦田、李秋照、邵懷奇、施毓眞、陶職民、朱公支、杜雲軒、諸位先生。